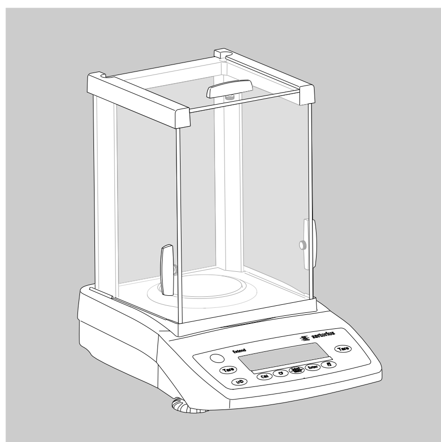
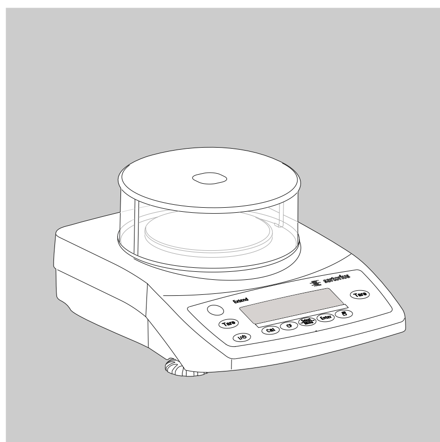
sartorius

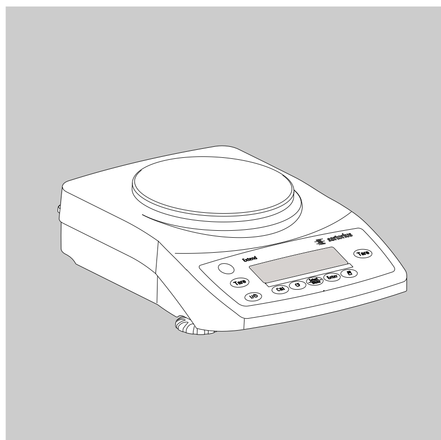
Istruzioni per l'uso

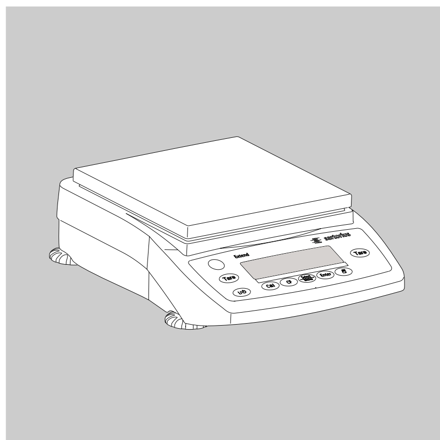
Sartorius Extend
Sartorius Gem Extend, Gold Extend

Bilance elettroniche analitiche, di precisione e per metalli nobili











98648-014-01

Indice

Spiegazione dei simboli
In questo manuale di istruzioni sono impiegati i seguenti simboli:

● precede le istruzioni operative

○ indica le operazioni da eseguirsi solo in certe condizioni

> descrive cosa accade dopo l'esecuzione di un'operazione

– precede una voce di elencazione

 indica un pericolo

Istruzioni di sicurezza e avvertenze

Sicurezza

- Leggere attentamente le presenti istruzioni prima della messa in funzione della bilancia. Si evitano danni allo strumento.

⚠ Non impiegare la bilancia in un'area rischio di esplosione.

⚠ La bilancia può essere aperta solo da tecnici specializzati del Servizio Assistenza Tecnica Sartorius.

⚠ Staccare la bilancia dalla rete elettrica prima di collegare o scollegare apparecchi periferici.

⚠ In condizioni ambientali che richiedono maggiori standard sicurezza, bisogna conformarsi alle prescrizioni contenute nei regolamenti specifici per l'installazione vigenti nel Paese.

⚠ L'esposizione a influenze elettromagnetiche molto forti può causare un'interferenza del valore di lettura. Una volta scomparso l'effetto di disturbo, il prodotto è di nuovo utilizzabile in modo conforme alle norme.

Durante la pulizia non deve entrare del liquido nella bilancia: utilizzare solo un panno leggermente inumidito.

Installazione

⚠ Il voltaggio riportato sull'alimentatore deve coincidere con il voltaggio locale.

– Attenzione nell'usare cavi di collegamento RS232 di altri costruttori o di uso comune, questi hanno spesso un'assegnazione dei pin non ammessa per le bilance Sartorius! Controllare l'assegnazione in base agli schemi di collegamento e staccare le linee che differiscono.

⚠ Se lo strumento o il cavo di alimentazione presenta dei danni visibili, staccare l'alimentazione elettrica e assicurarli contro un eventuale utilizzo.

– Utilizzare solo accessori e opzioni Sartorius poiché sono adattati in modo ottimale alla bilancia. Non ricorrere a soluzioni fai-da-te. L'utente risponde in prima persona di qualsiasi modifica apportata all'equipaggiamento così come della realizzazione di collegamenti con cavi o dispositivi di altri costruttori ed è tenuto ad eseguire i dovuti controlli. Su richiesta, Sartorius mette a disposizione informazioni riguardanti le caratteristiche minime di funzionamento degli apparecchi (secondo le norme sull'immunità ai disturbi).

○ Non aprire la bilancia. Se si danneggiano i sigilli di protezione decadono i diritti di garanzia.

○ Se si manifestassero dei problemi, prego rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica Sartorius locale.

Messa in funzione

Condizioni di deposito e di trasporto
- Non esporre lo strumento a temperature estreme, umidità, urti, correnti d'aria e vibrazioni.

Disimballaggio

● Dopo aver disimballato lo strumento Vi preghiamo di controllare subito eventuali danni visibili

○ In caso di danni, seguire le indicazioni date nel capitolo «Cura e manutenzione», sezione «Controllo di sicurezza».

○ Conservate tutte le parti dell'imballaggio per evitare, in caso di rispedizione della bilancia, dei danni dovuti al trasporto. Prima della spedizione, staccare tutti i cavi!

Equipaggiamento fornito
- Bilancia
- Piatto di pesata
- Supporto del piatto solo per i modelli con piatto di pesata rotondo
- Piattello per metalli nobili solo per i modelli GK e GW
- Alimentatore a rete

In aggiunta per i modelli ED224S, ED124S, GK1403, GK1203, GK703, GK303:
- Protezione anticorrente con porte scorrevoli
- Anello di schermatura
- Piatto di schermatura
- Copertina antipolvere

In aggiunta per i modelli ED423S-DS, ED323S-DS, ED153-DS:
- Protezione anticorrente con porte scorrevoli

In aggiunta per i modelli GK3102, GK2202:
- Disco metallico
- Protezione anticorrente con porte scorrevoli

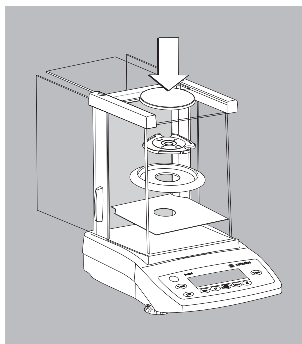
In aggiunta per i modelli ED623S(-CW), ED523S-PCE, ED423S(-CW), ED323S(-CW), ED153(-CW):
- Protezione anticorrente cilindrica in vetro (con piastra di schermatura e copertura)

Luogo di installazione
Per l'installazione, evitare luoghi con le seguenti condizioni ambientali sfavorevoli:
- calore diretto (riscaldamento, raggi solari)
- correnti d'aria dovuta a porte e finestre aperte
- forti vibrazioni durante la pesatura
- umidità estrema

Acclimatazione della bilancia
L'umidità dell'aria può condensarsi sulle superfici della bilancia quando da fredda viene portata in un ambiente sensibilmente più caldo. Tenere lo strumento per circa 2 ore a temperatura ambiente senza collegarlo alla corrente elettrica.

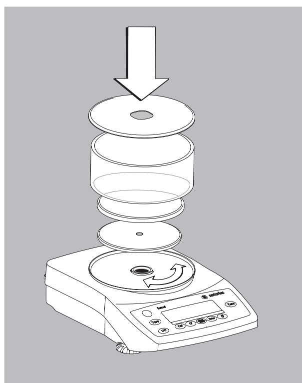
Apposizione del sigillo sulle versioni omologate per l'uso in metrologia legale:
Per legge sulla bilancia omologata deve essere apposta una sigillatura. Questa sigillatura consiste in un marchio adesivo portante il logo «Sartorius». Se quest'ultimo viene tolto, viene a meno la validità della verifica e la bilancia deve essere omologata nuovamente.

Installazione



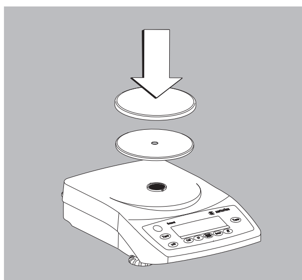
Montaggio delle parti della bilancia
Bilance dotate di protezione anticorrente con porte scorrevoli

● Montare le parti nell'ordine seguente:
– Piatto di schermatura
– Modelli ED, GK1403, GK1203, GK703, GK303: anello di schermatura (non per le versioni ED423S-DS, ED323S-DS, ED153-DS)
– Modelli GK3102, GK2202: disco metallico
– Supporto del piatto
– Piatto di pesata
– Piattello per metalli nobili (solo per i modelli GK)



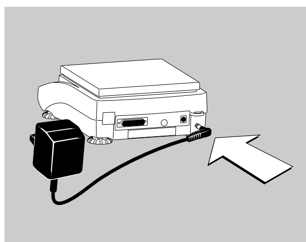
Bilance con protezione anticorrente cilindrica in vetro

● Montare le parti nell'ordine seguente:
– Montare il coperchio con il bordo verso l'alto sulla bilancia e girare finché si fissa
– Supporto del piatto
– Piatto di pesata
– Cilindro in vetro
– Piattello per metalli nobili (solo per i modelli GK)
– Coperchio con il bordo verso il basso



Bilance con piatto di pesata rotondo
● Montare le parti nell'ordine seguente:
– Supporto del piatto
– Piatto di pesata
– Piattello di pesata (solo per i modelli GW)

Bilance con piatto di pesata rettangolare
● Montare il piatto di pesata
● Piattello di pesata (solo per i modelli GW)

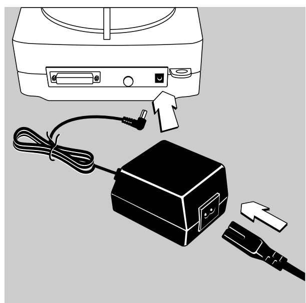


Collegamento a rete/Misure di sicurezza
Utilizzare solo

– alimentatore originale per l'Europa: 6971412

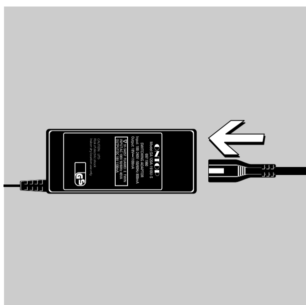
● Inserire la spina angolare nella bilancia

● Collegare l'alimentatore alla presa di corrente



Alimentatore con cavo di rete specifico del Paese
In parte le bilance sono fornite con un alimentatore e cavi specifici del Paese. Utilizzare soltanto un alimentatore originale per l'Europa: 6971983

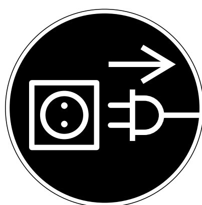
● Inserire la spina angolare nella presa della bilancia
● Scegliere il cavo di rete specifico del Paese e montarlo sull'alimentatore
● Collegare il cavo di rete alla rete elettrica



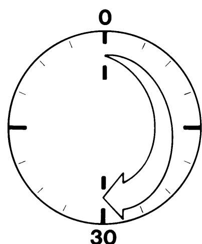
Inserire la linea di collegamento alla rete nell'alimentatore universale:

○ Alimentatore universale Sartorius con ampio campo di tensione d'ingresso 100...240 V~, codice di ordinazione 6971966 e linea di collegamento alla rete scambiabile:
6900900 (Euro)
6900901 (US/CDN)
6971945 (UK)
6900905 (AUS)
6900902 (ZA)

Misure di sicurezza
Per l'alimentatore ad innesto e alimentatore 6971983: l'alimentatore della classe di protezione 2 può essere collegato a qualsiasi presa di corrente senza prendere ulteriori misure di sicurezza.
Per l'alimentatore universale 6971966: l'alimentatore con classe di protezione 1 può essere collegato a qualsiasi presa di corrente con attacco per il conduttore di protezione. La tensione in uscita è collegata attraverso un polo all'alloggiamento della bilancia. L'alloggiamento della bilancia può essere collegato a terra per scopi funzionali. L'interfaccia è pure collegata elettricamente all'alloggiamento della bilancia (massa).

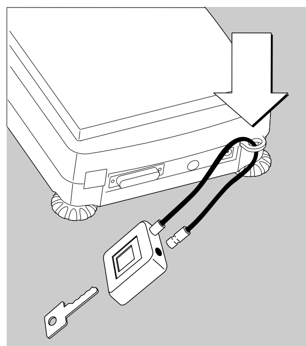


Collegamento di dispositivi elettronici (periferiche)
● Prima di collegare o staccare apparecchi periferici (stampante, PC) all'/dall'interfaccia dati, la bilancia deve essere staccata dalla tensione di rete.



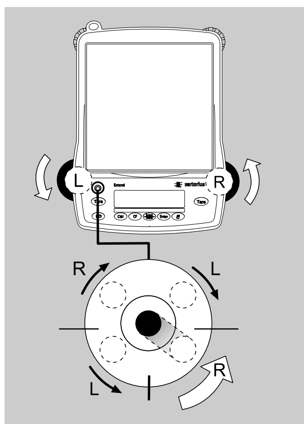
Tempo di preriscaldamento
Per dare risultati di pesata precisi, la bilancia ha bisogno di 30 minuti di preriscaldamento. Dopo questo tempo raggiunge la temperatura di esercizio richiesta.

Impiego della bilancia omologata per l'uso in metrologia legale:
○ Dopo il primo collegamento a rete, attendere un tempo di preriscaldamento di almeno 24 ore.



Dispositivo antifurto
Come dispositivo antifurto utilizzare l'occhiello di fissaggio posto sulla parte posteriore della bilancia.

● Fissare la bilancia sul luogo di installazione, per es. con un catena o con un lucchetto.



Livellamento della bilancia

Scopo:
– Livellamento delle disuguaglianze del posto di installazione della bilancia.

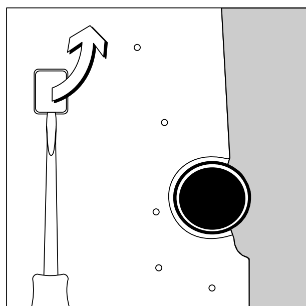
La bilancia deve essere livellata ogni volta che si cambia il posto di installazione. Il livellamento viene eseguito utilizzando solo i piedini di livellamento anteriori.

● Girare entrambi i piedini posteriori (solo per i modelli con un piatto di pesata rettangolare).

● Girare i piedini anteriori come in figura finché la bolla di livello si trova in centro.

> Di regola sono necessarie più operazioni di livellamento.

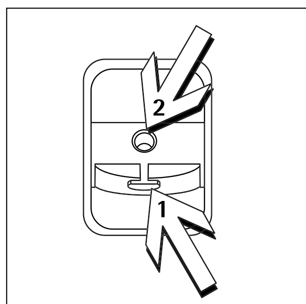
● Per i modelli con piatto di pesata rettangolare: girare entrambi i piedini posteriori, finché toccano la superficie di installazione.



Dispositivo per pesare da sotto la bilancia
Per le operazioni di pesatura eseguite da sotto la bilancia è disponibile un dispositivo apposito.

○ L’uso di questo dispositivo non è ammesso per applicazioni come strumento di pesatura legale.

● Togliere la piastra di chiusura dalla base della bilancia.
Attenzione: girare la bilancia solo di lato e non sotto sopra!



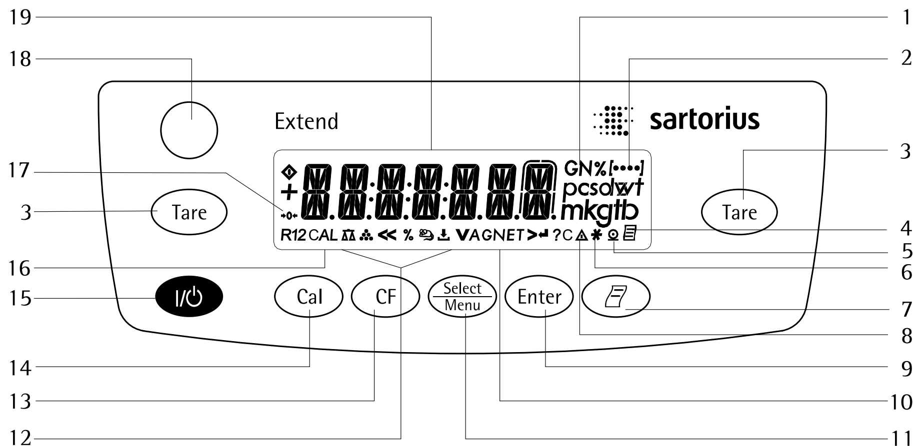
● Gancio fisso **1**: appendere il campione di pesata al gancio, per es. con un filo.

○ Foro **2** (non per i modelli: ED153.., ED822.., ED8201, ED5201, ED2201): avvitare con cura il gancio speciale oppure richiedere un gancio direttamente alla Sartorius.

○ Se necessario, installare una schermatura contro le correnti d’aria.

Modo operativo

Visione d'insieme dell'unità di visualizzazione e comando



Posizione	Descrizione
1	Unità di peso
2	Visualizzazione dei livelli di menù
3	Taratura
4	Pittogramma per «Stampa GLP attiva»
5	Pittogramma per «Stampa attiva»
6	Programma applicativo attivo
7	Uscita dati: questo tasto attiva l'emissione dei valori visualizzati tramite l'interfaccia dati integrata.
8	Simbolo: nessun valore di pesata
9	Avvio del programma applicativo
10	Indicazione del valore lordo e netto
11	Commutazione nel programma applicativo | Richiamo del menù
12	Pittogrammi per l'applicazione impostata (⚖, ∴, %, ⛁, ⤓, A, C)

Posizione	Descrizione
13	Cancellazione (Clear Function) Questo tasto viene usato generalmente come tasto di interruzione: – fine dei programmi applicativi – interruzione delle operazioni di regolazione | Uscire dal menù
14	Avvio delle operazioni di regolazione
15	Accensione/spegnimento
16	Indicazione della funzione di regolazione
17	Pittogramma per il campo di zero (solo per i modelli omologati)
18	Bolla di livello
19	Display del peso secondo l'unità di peso base selezionata

Simbolo:

<<	Uscire dal menù
<	Livello di menù superiore
V	Selezione della voce di menù
>	Livello di menù inferiore
↵	Selezione della voce di menù

Funzione base di pesata

Caratteristiche
– Tarare la bilancia
– Stampare il valore di peso

Impiego della bilancia omologata in metrologia legale:
Il certificato di approvazione del tipo per la verifica metrologica vale solo per le bilance a funzionamento non automatico; per le bilance a funzionamento automatico con o senza apparecchiature supplementari incorporate si devono osservare le disposizioni nazionali valevoli per il luogo di installazione.

● Regolare la bilancia sul luogo di installazione prima dell'impiego in metrologia legale per mezzo del peso di regolazione interno motorizzato:
vedi in questo capitolo la sezione «Calibrazione, regolazione».

Esempio
Determinazione del valore di peso

○ Durante il funzionamento non deve essere superato il campo di temperatura (°C) riportato sulla targhetta di identificazione.
Esempio:
BD ED 200
(II) +10...+30 °C

Preparazione
● Accendere la bilancia:
premere il tasto (I/⏻)

● In caso tarare la bilancia:
premere il tasto (Tare)

○ In caso modificare le impostazioni:
vedi il capitolo «Impostazioni»

○ In caso caricare le impostazioni di fabbrica: vedi il capitolo «Impostazioni»

Ulteriori funzioni:
○ Spegnere la bilancia:
premere il tasto (I/⏻)

Passo	Premere il tasto	Lettura/Uscita dati
1. Accendere la bilancia Viene eseguito un autotest. Poi la bilancia esegue una taratura iniziale.	(I/⏻)	0.0 g
2. Collocare il recipiente per il campione di pesata (qui per es. 11,5 g)		+ 11.5 g
3. Tarare la bilancia	(Tare)	0.0 g
4. Mettere il campione di pesata nel recipiente (qui per es. 132 g)		+ 132.0 g
5. Stampare il valore di pesata	(stampa)	N + 132.0 g

Regolazione

Scopo
Per regolazione s'intende quella funzione che elimina lo scostamento tra il valore di misura visualizzato ed il vero valore di massa, cioè che riduce lo scostamento ai limiti di errore ammessi.

Impiego della bilancia omologata in metrologia legale:
prima dell'impiego in metrologia legale, eseguire la funzione «Regolazione interna» sul luogo di installazione.

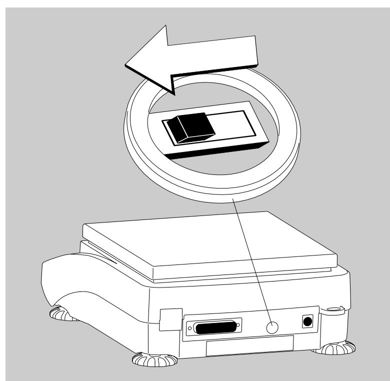
Caratteristiche
L'operazione di regolazione può essere avviata solo se
- la bilancia non è carica
- la bilancia è tarata
- il segnale di pesata interno è stabile
- Il valore del peso collocato può avere uno scostamento massimo del 2% dal valore nominale.

Se queste condizioni non vengono soddisfatte, appare un messaggio di errore «ERR 02».

La regolazione può avvenire con unità di peso diverse:
UNIT.CAL. – GRAMMI, CHILOGR. oppure LIBBRE (manca sulle bilance omologate)

Regolazione esterna per le bilance omologate
- Per l'impiego in metrologia legale la regolazione esterna è bloccata:
- Impostazione del commutatore bloccata
- Copertura del commutatore sigillata

La bilancia può essere bloccata per la regolazione:
- selezionare CAL./REG. – BLOCCATA
- chiudere il commutatore di accesso al menù posto sul retro della bilancia



I risultati della calibrazione e regolazione possono essere stampati in un protocollo ISO/GLP, vedi pagina 41.

Dopo la regolazione il programma applicativo è cancellato.

Regolazione interna
Nel menù deve essere impostata la voce CAL./REG. – CAL.INT.
Nell'alloggiamento della bilancia si trova un peso di regolazione integrato che può essere posto con un servo motore.

● Selezionare Regolazione: tasto (Cal)
> Il peso di regolazione interno viene collocato automaticamente
> La bilancia viene regolata
> La bilancia viene scaricata dal peso interno

Regolazione interna (solo per i modelli con peso di regolazione interno motorizzato)
Dotazione di serie per i seguenti i modelli:
– Modelli con una precisione di lettura di 0,1 mg
– ED...-CW
– GK...
– GW...
– Modelli omologati (...CE)

Impostazione:
SETUP – BILANCIA – CAL./REG. – CAL.INT. (Codice 1. 1. 9. 4)

Nell'alloggiamento della bilancia si trova un peso di regolazione posizionabile con servo motore.

Passo	Premere il tasto	Lettura
1. Tarare la bilancia	(Tare)	0.0 g
2. Avviare l'operazione di regolazione	(Cal)	CAL.INT.
Il peso interno viene posizionato automaticamente.		CAL.RUN.
3. Regolazione terminata		CAL.END
4. La bilancia viene scaricata dal peso interno		0.0 g

Regolazione esterna

Impostazione:
SETUP – BILANCIA – CAL./REG. – CAL.EST. (Codice 1. 1. 9. 1)
Il valore del peso è stato preimpostato in fabbrica (vedi sezione «Dati tecnici»)

Passo	Premere il tasto	Lettura
1. Tarare la bilancia	(Tare)	0.0 g
2. Avviare l'operazione di regolazione	(Cal)	CAL.EST.
Dopo la memorizzazione del punto zero, lampeggia sul display il valore del peso di regolazione da collocare.		– 5000.0 g
3. Collocare il peso di regolazione visualizzato (qui per es. 5000 g). Se il peso non è sufficiente: appare il segno «–» Se il peso è in eccesso: appare il segno «+»		5000.0 g
Il valore smette di lampeggiare quando il valore del peso di regolazione si trova all'interno dei limiti predefiniti.		
4. Regolazione terminata; poi appare il peso di regolazione		CAL.END + 5000.0 g
5. Togliere il peso di regolazione		0.0 g

Impostazioni (Menù)

Configurazione della bilancia, cioè l'adattamento della bilancia alle richieste dell'utente.

Funzioni dei tasti nel menù:

Simbolo	Tasto	Funzione
V	Select Menu	Selezione della voce di menù
>	Enter	Selezione del livello di menù inferiore (con il cursore a destra fino a 4 livelli di menù)
↲	Enter	Conferma della voce di menù
	CF tasto premuto a lungo	Uscire dal menù e memorizzare l'impostazione di ogni posizione
<<	CF	Uscire dal menù e memorizzare l'impostazione
<	CF	Selezione del livello di menù superiore (cursore a sinistra)
[••••]		Informazioni sul livello di menù

Uso del menù

Esempio: selezione della lingua

Passo	Premere il tasto	Lettura
1. **Accesso al menù**: visualizzare la 1ª voce di menù nel modo di pesata	Select/Menu a lungo	APPLIC.
2. Spostamento verso l'alto in modo ciclico all'interno di un livello di menù; dopo l'ultima voce, appare di nuovo la prima voce di menù	più volte Select/Menu	INPUT ... LANGUAG.
3. Selezionare il livello di menù superiore (verso destra ciclicamente)	Enter	ENGLISH o
5. **Modifica dell'impostazione:** selezionare la voce di menù verso l'alto ciclicamente	Select/Menu	ITALIANO
6. **Conferma dell'impostazione**; «o» indica la voce di menù impostata	Enter	ITALIANO o
7. Ritornare al livello di menù inferiore (dal 4° livello di menù)	CF	LINGUA
○ In caso, impostare altre voci di menù	Select/Menu, Enter	
8. **Memorizzazione dell'impostazione** e uscire dal menù	più volte CF	(all display segments)
oppure		
○ Uscire dall'impostazione dei parametri senza memorizzare	I/⏻	
> Riavvio dell'applicazione		0.0 g

Struttura del menù (visione d'insieme)

Livello 1 [•]	Livello 2 [••]	Livello 3 [•••]	Codici
SETUP	BILANC. Parametri della bilancia	COND.AMB.Condizioni ambientali	1. 1. 1.
		FIL. APP. Filtro applicativo	1. 1. 2.
		STABIL. Campo di stabilità	1. 1. 3.
		TARA Taratura [1])	1. 1. 5
		AUT.ZERO Autoazzeramento	1. 1. 6
		UNITA Unità di peso base	1. 1. 7.
		CIFRE Precisione di lettura [1])	1. 1. 8.
		CAL./REG. Funzione del tasto (Cal)	1. 1. 9.
		CAL. Unità per peso di regolazione [1])	1. 1.11.
	INTERF. Interfaccia	BAUDrate	1. 5. 1.
		PARITA Parità	1. 5. 2.
		BIT.STOP Numero bit di stop	1. 5. 3.
		HANDSHK. Modo operativo handshake	1. 5. 4.
		BIT.DATI Numero di bit di dati	1. 5. 5.
		PROT.DAT. SBI (ASCII) oppure stampante	1. 5. 6.
	PROTOC. Protocollo (stampa)	STAMPA (manuale/automatica)	1. 6. 1.
		ANNULLA Annul. stampa automatica	1. 6. 2.
		CICL.AUT. Stampa autom. in funzione del tampo	1. 6. 3.
		TAR./STA. Tarare la bilancia stampa sing.	1. 6. 4.
		DAT.INIZ. Stampa dei param. applicativi	1. 6. 5.
		FORMATO Formato delle righe di stampa	1. 6. 6.
		GLP Stampa come protocollo ISO/GLP	1. 6. 7.
		ORA: 12/24 h	1. 6. 8.
		DATA: Formato	1. 6. 9.
	F.EXTRA (funzioni supplementari)	MENU	1. 8. 1.
		SEGN.AC Segnale acustico	1. 8. 2.
		TASTI (tastiera)	1. 8. 3.
		TAST EST. Funzione del commutatore esterno	1. 8. 4.
		MODO.ON Accensione della bilancia	1. 8. 5.
		RETROIL. Retroilluminazione del display	1. 8. 6.
	RESET	MENU Impostazione di fabbrica	1. 9. 1.
APPLIC. Programmi applicativi	PESATA		2. 1.
	UNITA Commutaz. unità	CIFRE Precisione di lettura [1])	2. 2. 2.
	CONTEG.	RISOLUZ. Risoluzione	2. 3. 1.
		OTTIM. Ottimiz. di riferimento autom.	2. 3. 2.
	PERCENT. Pesata in percentuale	N.DECIM Decimali	2. 4. 1.
	TOT.NET. Totale netto	STAMP.CO. Stampa componenti	2. 5. 1.
	TOTALE Sommatoria	STAMP.CO. Stampa componenti	2. 6. 1.
	PES.ANIM. Pesata di animali	MOV.ANIM. Movimento animale	2. 7. 1.
		AVVIO	2. 7. 2.
	CALCO. Calcolo	METODO (operatore)	2. 8. 1.
		N.DECIM. Numero decimali	2. 8. 2.
	DENSITA Determinazione densità	N.DECIM. Numero decimali	2. 9. 1.
INPUT Immissione	N.IDENT.	Immissione ID max. 7 cifre	3. 1.
INFO Informazioni	N.VER. SERIE, MODELLO	Visualizzazione versione softw., n° serie, modello	4. 1./.2./.3.
LINGUA (LANGUAG.)	ENGLISH (impostazione di fabbrica)		5. 1.
	DEUTSCH		5. 2.
	FRANC.çais		5. 3.
	ITAL.iano		5. 4.
	ESPANOL		5. 5.
	CODES Rappresentazione del menù in codici		5. 6.

[1]) La modifica dell'impostazione non ha luogo sulle bilance omologate

Impostazioni dei parametri: prospetto

o = impostazione di fabbrica; √ = impostazione utente

Livello 1 [•]	Livello 2 [••]	Livello 3 [•••]		Livello 4 [••••]	Codice
SETUP	BILANC. Parametri bilancia	COND.AMB. Condizioni amb. (adattamento filtro)		MOLTO.ST.abili	1. 1. 1. 1
			o	STABILI	1. 1. 1. 2
				INSTAbili	1. 1. 1. 3
				MOLTO.IN.stabili	1. 1. 1. 4
		FIL.APP. Filtro applicativo	o	LETT.FIN.	1. 1. 2. 1
				DOSAG.	1. 1. 2. 2
		STABIL.it Campo di stabilità		1/4 DIG. (digit)	1. 1. 3. 1
				1/2 DIG. (digit)	1. 1. 3. 2
				1 DIGIT	1. 1. 3. 3
			o	2 DIGIT	1. 1. 3. 4
				4 DIGIT	1. 1. 3. 5
				8 DIGIT [1]	1. 1. 3. 6
		TARA [1] Taratura		SENZA.ST. (stabilità)	1. 1. 5. 1
			o	CON.STAB. (stabilità)	1. 1. 5. 2
		AUT.ZERO Autoazzeramento		OFF	1. 1. 6. 1
			o	ON	1. 1. 6. 2
		UNITA Unità di peso base		Unità vedi il capitolo «Commutazione delle unità»	1. 1. 7. 1 fino a 1. 1. 7.23
		CIFRE [1] Precisione di lettura	o	TUTTE.	1. 1. 8. 1
				MENO 1	1. 1. 8. 2
				DIVIS.1 1 divisione	1. 1. 8. 6
		CAL./REG. Funktion der tasto (Cal)	o	CAL.EST. Regolazione esterna [1]	1. 1. 9. 1
				CAL.INT. Regolazione interna [2]	1. 1. 9. 2
				BLOCCAT. (Cal) Bloccata	1. 1. 3. 3
		UNIT.CAL. [1] Unità cal. per peso regolazione	o	GRAMMI	1. 1.11. 1
				CHILOGR.	1. 1.11. 2
				LIBBRE	1. 1.11. 3

[1]) La modifica delle impostazioni non ha luogo sulle bilance omologate
[2]) Solo per i modelli con peso di regolazione interno

Livello 1 [•]	Livello 2 [••]	Livello 3 [•••]		Livello 4 [••••]	Codice
SETUP	INTERF. Interfaccia	BAUDrate		600	1. 5. 1. 3
			o	1200	1. 5. 1. 4
				2400	1. 5. 1. 5
				4800	1. 5. 1. 6
				9600	1. 5. 1. 7
				19200	1. 5. 1. 8
		PARITA Parità	o	ODD	1. 5. 2. 3
				EVEN	1. 5. 2. 4
				NONE	1. 5. 2. 5
		BIT.STOP Numero bit di stop	o	1 STOP	1. 5. 3. 1
				2 STOP	1. 5. 3. 2
		HANDSHK. Modo operativo handshake		SOFTW.	1. 5. 4. 1
			o	HARDW.	1. 5. 4. 2
				NONE	1. 5. 4. 3
		BIT.DATI Numero bit dati	o	7 BIT D.	1. 5. 5. 1
				8 BIT D.	1. 5. 5. 2
		PROT.DAT. Tipo comunicazione		SBI (ASCII) [1]	1. 5. 6. 1
			o	STAMPAN. (protocollo GLP)	1. 5. 6. 2
	PROTOC. (stampa)	STAMPA (manuale/ automatica)		MAN.SENZa stabilità	1. 6. 1. 1
			o	MAN.CON. stabilità	1. 6. 1. 2
				AUTO.SENZ stabilità	1. 6. 1. 3
				AUTO.CON stabilità	1. 6. 1. 4
		ANNULLA Annul. stampa automatica	o	OFF Annul. non possibile	1. 6. 2. 1
				ON Annul. con tasto (F)	1. 6. 2. 2
		CICL.AUT. Stampa autom. a tempo	o	OGNI.VAL. (1 ciclo)	1. 6. 3. 1
				2.VAL. (2 cicli)	1. 6. 3. 2
		TAR./STA. Tarare la bilancia dopo stampa singola	o	OFF	1. 6. 4. 1
				ON	1. 6. 4. 2

[1]) Nota per le bilance omologate:
nell'impostazione «SBI» non viene eseguita l'identificazione automatica delle posizioni non omologate.
Effettuare quindi le impostazioni corrispondenti sulle apparecchiature supplementari.

Livello 1 [•]	Livello 2 [••]	Livello 3 [•••]		Livello 4 [••••]	Codice
SETUP	PROTOC.	DAT.INIZ.		OFF	1. 6. 5. 1
	(stampa)	Stampa parametri	o	TUTTI Parametri	1. 6. 5. 2
		applicativi		P.PRINC. Parametri	1. 6. 5. 2
		FORMATO Formato		16 CAR. (senza ident.)	1. 6. 6. 1
		righe di stampa	o	22 CAR. (con ident.)	1. 6. 6. 2
		GLP Stampa	o	OFF	1. 6. 7. 1
		come protocollo		CAL./REG. solo per regolazione	1. 6. 7. 2
		ISO/GLP		SEMPRE	1. 6. 7. 3
		ORA		24 H formato 24 ore	1. 6. 8. 1
				12 H formato 12 ore	1. 6. 8. 2
		DATA		GG.MMM.AA Giorno.mese.anno	1. 6. 9. 1
				MMM.GG.AA Mese.giorno.anno	1. 6. 9. 2
	F.EXTRA	MENU		MODIFIC. Modificabile	1. 8. 1. 1
	(Funzioni			LETTURA Solo lettura	1. 8. 1. 2
	supplementari)	SEGN.AC		OFF	1. 8. 2. 1
		Segnale acustico	o	ON	1. 8. 2. 2
		TASTI	o	SBLOC.	1. 8. 3. 1
		(Tastiera)		BLOCCAT.	1. 8. 3. 2
		TAST.EST.	o	STAMPA tasto (stampa)	1. 8. 4. 1
		Funzione del		Z/TARA tasto (Tare)	1. 8. 4. 2
		commutatore		CAL. tasto (Cal)	1. 8. 4. 3
		esterno		SELECT tasto (Select Menu)	1. 8. 4. 4
				CF tasto (CF)	1. 8. 4. 5
				ENTER tasto (Enter)	1. 8. 4. 6
		MODO ON	o	OFF/ON Off/On/Standby	1. 8. 5. 1
		Accensione		STANDBY On/Standby	1. 8. 5. 2
		della bilancia		AUTO-ON Autom. On	1. 8. 5. 3
		RETROIL.		OFF	1. 8. 6. 1
		Retroilluminazione	o	ON	1. 8. 6. 2
		display			
	RESET	MENU Impostazione		SI ripristinare	1. 9. 1. 1
	Reset del menù	di fabbrica	o	NOn ripristinare	1. 9. 1. 2

Livello 1 [•]	Livello 2 [••]	Livello 3 [•••]		Livello 4 [••••]	Codice
APPLIC. Programmi applic.	PESATA				2. 1.
	UNITA Cambio unità	CIFRE 1) Precisione di lettura	o	TUTTE	2. 2. 2. 1
				MENO 1	2. 2. 2. 2
				DIVIS. 1 1 divisione	2. 2. 2. 6
	CONTEG.	RISOLUZ.	o	PREC.LET. Precisione lettura	2. 3. 1. 1
				10VOLTE più precisa	2. 3. 1. 2
		OTTIM. Ottimiz. di riferimento	o	OFF	2. 3. 2. 1
				AUTOM. autom.	2. 3. 2. 2
	PERCENT. 2) Pesata	N.DECIM. Numero decimali percentuale		SENZA decimali	2. 4. 1. 1
			o	1 DEC. 1 decimale	2. 4. 1. 2
				2 DEC. 2 decimali	2. 4. 1. 3
				3 DEC. 3 decimali	2. 4. 1. 4
	TOT. NET. Totale netto	STAMP.CO. Stampa componenti		OFF	2. 5. 1. 1
			o	ON	2. 5. 1. 2
	TOTALE 2) Sommatoria	STAMP.CO. Stampa componenti		OFF	2. 6. 1. 1
			o	ON	2. 6. 1. 2
	PES.ANIM. 2) Pesata di animali	MOV.ANIM. Movimento animale		CALMO (2% anim/oggetto)	2. 7. 1. 1
			o	NORMALE (5% anim./oggetto)	2. 7. 1. 2
				ATTIVO (20% anim./oggetto)	2. 7. 1. 3
		AVVIO		MANUALE	2. 7. 2. 1
			o	AUTOM.	2. 7. 2. 2
	CALCO.lo 1) Calcolo	METODO (Operatore)	o	MUL. Moltiplicatore	2. 8. 1. 1
				DIV. Divisore	2. 8. 1. 2
		N.DECIM. Decimali		SENZA decimali	2. 8. 2. 1
			o	1 DEC. 1 decimale	2. 8. 2. 2
				2 DEC. 2 decimali	2. 8. 2. 3
				3 DEC. 3 decimali	2. 8. 2. 4
	DENSITA 2) Determinaz. densità	N.DECIM. Decimali		SENZA decimali	2. 9. 1. 1
			o	1 DEC. 1 decimale	2. 9. 1. 2

1) La modifica delle impostazioni non ha luogo sulle bilance omologate
2) Non per i modelli ED...-PCE

Numero di identificazione per il protocollo ISO/GLP

Livello 1 [•]	Livello 2 [••]	Livello 3 [•••]	Codice
INPUT ——— Immissione	N.IDENT. ———	Immissione ID max. 7 cifre Possibili caratteri: 0-9, A-Z, Righe tratteggiate e vuote	3. 1.

Funzione dei tasti durante l'impostazione del n° di identificazione

Select/Menu con ripetizione tasto automatica: tenere premuto il tasto

Lettura	Tasti	Simbolo	Funzione
Posizione del primo carattere:			
ID 12534	Tasto Enter	>	Nella posizione successiva
	Tasto Select/Menu	V	Selezione posizione attuale
	Tasto CF	<<	Uscire senza memorizzare
Posizioni successive:			
ID 17534	Tasto Enter	>	Nella posizione attuale
	Tasto Select/Menu	V	Selezione posizione successiva
	Tasto CF	<	Posizione precedente
Posizione dell'ultimo carattere:			
ID 17534	Tasto Select/Menu	V	Selezione posizione attuale
	Tasto CF	↵	Posizione precedente
	Tasto Enter	>	Memorizzare e uscire

Informazioni specifiche dello strumento

Livello 1 [•]	Livello 2 [••]	Livello 3 [•••]	Esempio	Codice
INFO Informazioni	N.VER.	Visualiz. versione software	REL.32.02	4. 1.
	N.SERIE	Visualiz. del numero di serie (commutare tra la lettura della parte superiore/parte inferiore: premere il tasto (Select Menu))	1080 1234	4. 2.
	MODELLO	Visualizzazione del nome del modello (commutare tra la lettura della parte superiore, centrale e parte inferiore: premere il tasto (Select Menu))	ED6202S	4. 3.

Rappresentazione del menù: selezionare la lingua o i codici

LINGUA (LANGUAG.)	ENGLISH (impostazione di fabbrica)	5. 1.
	DEUTSCH	5. 2.
	FRANC.çais	5. 3.
	ITAL.iano	5. 4.
	ESPANOL	5. 5.
	CODES Rappresentazione del menù in codici	5. 6.

Programmi applicativi

Avvertenza per le bilance omologate:
su una bilancia omologata si possono selezionare tutti i programmi applicativi. I valori calcolati possono essere indicati con i seguenti simboli:
– Percentuale = %
– Numero di pezzi (Conteggio) = pcs
– Valori calcolati = o, ⚠

Conteggio

Simbolo: ⁂

Scopo
Con il programma di conteggio si può determinare il numero di pezzi che hanno all'incirca un peso equivalente. Prima si determina il peso di un numero di pezzi definito manualmente e poi da questo si calcola il peso singolo (riferimento). Il numero complessivo viene calcolato dal peso della quantità sconosciuta di pezzi.

Modifica del numero di pezzi di riferimento
Richiamo della funzione:
premere il tasto (Select/Menu)
Selezionare il numero di pezzi di riferimento possibile da 1 fino a 100:
In incrementi di uno: premere il tasto (Select/Menu) brevemente
In incrementi di 10:
tener premuto il tasto (Select/Menu).
Il numero di pezzi selezionato viene memorizzato in modo permanente anche in caso di caduta di corrente.

Ottimizzazione dei risultati di conteggio
L'ottimizzazione di riferimento automatica serve per una determinazione più precisa. dei risultati. Questa funzione può essere attivata o disattivata nel menù.

Un'ottimizzazione di riferimento viene eseguita se le condizioni date e il criterio di stabilità impostato sono stati rispettati.

Con l'ottimizzazione OTTIM. viene visualizzato brevemente il nuovo peso medio del pezzo.

Preparazione
- Impostare nel menù il programma applicativo «Conteggio»: vedi il capitolo «Impostazioni»

- Impostare i parametri:

APPLIC. Programmi applicativi

CONTEG.
- RISOLUZ.
  - o PREC.LET. Precisione di lettura
  - 10 VOLTE 10 volte più precisa
- OTTIM. Ottimizzazione di riferimento autom.
  - o OFF Precisione di lettura
  - AUTOM. Automatico

o = Impostazione di fabbrica

Stampa per Conteggio

nRef 10	: Numero di pezzi di riferimento
wRef 21.14 g	: Peso di riferimento
Qnt + 500 pcs	: Numero di pezzi calcolato

Esempio: conteggio di pezzi di peso equivalente
Impostazioni dei parametri: APPLIC. – CONTEG. (Codice 2. 3.)

Passo	Premere il tasto	Lettura/Uscita dati
1. Collocare sulla bilancia un contenitore vuoto per i pezzi		+ 22.6 g
2. Tarare la bilancia	Tare	0.0 g
3. Mettere il numero dei pezzi di riferimento nel contenitore (qui: 10 pezzi)		
4. Modificare il numero di pezzi di riferimento	Select Menu	REF 10pcs
5. Selezionare il numero di pezzi di riferimento: in incrementi di 1 (1, 2, 3, ..., 100) in incrementi di 10 (10, 20, ..., 100)	più volte Select Menu brev. oppure tenere premuto il tasto Select Menu	REF 20pcs
6. Confermare il numero di pezzi di riferimento selezionato e avviare l'applicazione. Il peso di riferimento attuale rimane memorizzato fino all'impostazione di un nuovo riferimento oppure fino ad una interruzione di corrente.	Enter	+ 20pcs * nRef 20 pcs wRef 1.07 g
7. Caricare la quantità di pezzi desiderata.		+ 500pcs
8. In caso stampare il numero dei pezzi		Qnt + 500 pcs
9. Commutare la lettura tra il peso medio dei pezzi, il peso e il numero di pezzi	più volte Select Menu	1.07 g ⚠* + 535.0 g * + 500pcs *
10. Scaricare la bilancia.		– 21pcs *
11. In caso proseguire dal punto 7.		
12. Cancellare il numero di pezzi di riferimento	CF	0.0 g

Pesata in percentuale

Simbolo: %

Scopo
Con questo programma applicativo si può determinare il valore percentuale del peso di un campione relativo ad un peso di riferimento.

Modifica del valore percentuale di riferimento
Richiamo della funzione:
premere il tasto (Select/Menu)
Selezionare il numero di pezzi di riferimento possibile da 1 fino a 100:
In incrementi di uno: premere brevemente il tasto (Select/Menu)
In incrementi di 10:
tener premuto il tasto (Select/Menu).

Il numero di pezzi selezionato viene memorizzato in modo permanente anche in caso di caduta di corrente.

Preparazione
- Impostare nel menù il programma applicativo «Pesata in percentuale»: vedi il capitolo «Impostazioni»

- Impostare i parametri:

APPLIC. Programmi applicativi
└ PERCENT. Pesata in percentuale [1])
  └ N.DECIM. Decimali
    ├ SENZA decimale
    ├ o 1DEC. 1 decimale
    ├ 2DEC. 2 decimali
    └ 3DEC. 3 decimali

o = impostazione di fabbrica
[1]) non per i modelli ED...-PCE

Stampa per Pesata in percentuale

pRef 100	: Numero percentuale di riferimento
Wxx% 111.6 g	: Peso di riferimento netto xx% per il numero percentuale di riferimento selezionato
Prc + 94.9 %	: Numero percentuale calcolato

Esempio: determinazione del peso residuo in percentuale
Impostazione dei parametri: APPLIC. – PERCENT. (Codice 2. 4.)
Valore percentuale di riferimento: REF 100%

Passo	Premere il tasto	Lettura/Uscita dati
1. Tarare la bilancia	Tare	0.0 g
2. Informazione: inserire il numero percentuale di riferimento (per modificare: vedi pagina precedente)	Select Menu	REF 100 %
3. Collocare il campione preparato per 100% (qui: 222,5 g)		
4. Inizializzare la bilancia. Il peso di riferimento attuale rimane memorizzato fino all'impostazione di un nuovo riferimento oppure fino ad una interruzione di corrente.	Enter	+ 100.0 % * pRef 100 % Wxx% 111.6 g
5. Togliere il contenitore, (per es. essiccare il campione)		
6. Collocare un peso non noto (qui 322,5 g)		+ 94.9 % *
7. In caso stampare il valore percentuale		Prc + 94.9 %
8. Commutare la lettura tra il peso e il numero percentuale	più volte Select Menu	+ 105.9 g * + 94.9 % *
9. Cancellare la lettura del peso residuo e il numero percentuale di riferimento	CF	+ 105.9 g
10. In caso stampare il peso residuo netto.		N + 105.9 g

Calcolo

Simbolo: C

Scopo
Con questo programma applicativo si può calcolare il valore di pesata con l'aiuto di un moltiplicatore o divisore. Aree di impiego di questo programma sono per es. le determinazioni del peso superficiale della carta.

Impostare un fattore oppure divisore
Richiamo della funzione:
premere il tasto (Select/Menu)
Grandezza numerica possibile, selezionare sette posti numerici e un punto decimale (0.000001 – 9999999):
In incrementi di uno: premere il tasto (Select/Menu) brevemente
oppure in modo ciclico:
tenere premuto il tasto (Select/Menu).

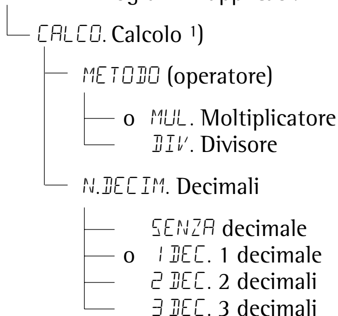
L'operatore selezionato viene memorizzato in modo permanente anche in caso di caduta di corrente.

Preparazione

- Impostare nel menù il programma applicativo «Calcolo»:
  vedi il capitolo «Impostazioni»

- Impostare i parametri:

APPLIC. Programmi applicativi



o = impostazione di fabbrica
[1]) non per i modelli ED...-PCE

Stampa per Calcolo

Mul		1.2634		: Moltiplicatore
Div		0.6237		: Divisore
Res	+	79.7	o	: Risultato

Esempio:
calcolo del peso superficiale di un foglio di carta: si deve determinare il peso della superficie di un foglio DIN A 4 con una superficie di 0,210 m × 0,297 m = 0,06237 m^2
Il peso superficiale risulta dalla divisione tra il valore del peso e la superficie.

Impostazioni per Metodo Divisore:
APPLIC.: CALCO.: METODO: DIV. (Codice 2. 8. 1. 2)

Passo	Premere il tasto	Lettura/Uscita dati
1. Tarare la bilancia	(Tare)	0.00 g
2. Selezionare l'immissione divisore	(Select/Menu)	______0.
3. Impostare il divisore (qui: 0,06237): posizionare il punto decimale,	(Enter), 5× (Select/Menu), 2× (Enter),	__.00000
cifre in incrementi di uno oppure in modo ciclico	più volte (Select/Menu) brevemente oppure tenere premuto,	__.06000
	(Enter), ecc.	__.06237
4. Memorizzare l'impostazione del divisore e inizializzare la bilancia. Il divisore attuale rimane memorizzato in modo permanente fino ad una nuova impostazione.	(Enter)	+ 0.0 o Div 0.6237
5. Per la determinazione del peso: collocare un foglio DIN A4		+ 79.7 o *
6. In caso stampare il peso superficiale	(Print)	Res + 79.7 o
7. Commutare la lettura tra il peso e il valore calcolato	più volte (Select/Menu)	+ 4.97 g * + 79.7 o *
8. Scaricare la bilancia		+ 0.0 o *
9. In caso continuare dal punto 5.		

Pesata di animali/Formazione della media

Simbolo: 🐭

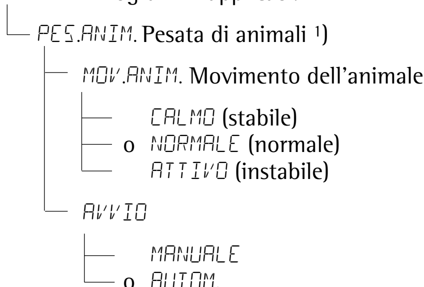
Scopo
Con questo programma applicativo è possibile misurare il peso di campioni instabili (per es. animali) oppure di campioni che si trovano in condizioni ambientali molto instabili. Il peso viene determinato in forma di valore medio in base a più cicli di misurazioni.

Modifica del numero delle sottomisurazioni
Richiamo della funzione:
premere il tasto (Select/Menu)
Selezionare le possibili misurazioni da 1 fino a 100:
In incrementi di uno: premere il tasto (Select/Menu) brevemente
In incrementi di 10: tenere premuto il tasto (Select/Menu).

Il numero selezionato viene memorizzato in modo permanente anche in caso di caduta di corrente.

Preparazione
- Impostare nel menù il programma applicativo «Pesata di animali»: vedi il capitolo «Impostazioni»

- Impostare i parametri:



o = impostazione di fabbrica
[1]) non per i modelli ED...-PCE

Stampa per Pesata di animali

mDef 20	: Numero definito di sottomisurazioni
x-Net + 410.1 g	: Risultato della formazione della media

Esempio: pesata automatica di animali con 20 sottomisurazioni

Impostazioni per i parametri: APPLIC. – PES.ANIM (Codice 2. 7.)

Passo	Premere il tasto	Lettura/Uscita dati
1. Collocare il piatto di pesata per animali		22.6 g
2. Tarare la bilancia	(Tare)	0.0 g
3. Modificare il numero delle sottomisurazioni	(Select/Menu)	REF 30
4. Selezionare Misurazioni: in incrementi di uno (1, 2, 3, ..., 100) in incrementi di 10 (10, 20, ..., 100)	più volte (Select/Menu) brevemente oppure tenere premuto (Select/Menu)	REF 20
5. Confermare le sottomisurazioni selezionate e avviare e la pesata di animali automatica. Il numero delle sottomisurazioni rimane memorizzato in modo permanente fino ad una nuova impostazione.	(Enter)	+ 0.0 g *
6. Mettere il primo animale nel contenitore. La bilancia ritarda l'inizio dell'applicazione, fino a che lo scostamento tra 2 misurazioni soddisfa il criterio dato.		888 20 19 1
7. Leggere il risultato. Il risultato della pesata appare con il simbolo «*» (= valore calcolato) e rimane sul display fino a quando l'animale viene tolto dal piatto di pesata oppure dal contenitore.		+ 410.1 g ⚠* mDef 20 x-Net + 410.1 g
8. Scaricare la bilancia		+ 0.0 g*
9. Pesare eventualmente l'animale successivo La misurazione successiva si avvia automaticamente.		

Totale netto

Simbolo: ⤓

Scopo
Con questo programma applicativo si possono dosare i componenti per una formula. I pesi complessivi e dei componenti possono essere stampati.

Caratteristiche

– Dosaggio dei singoli componenti (max. 99 componenti) dal valore visualizzato «Zero» fino al peso dei componenti desiderato.

– Memorizzazione dei componenti dosati «Memorizzazione comp.XX» con
  – successivo azzeramento del display e
  – stampa automatica

– Cancellazione della memoria dei componenti dopo l'interruzione della serie di misurazioni con il tasto (CF) e stampa del peso complessivo.

– Commutazione tra il peso dei componenti e il peso complessivo con il tasto (Select/Menu).

– Stampa del totale dei pesi dei componenti (T–Comp).

Preparazione

● Impostare nel menù il programma applicativo «Totale netto»: vedi il capitolo «Impostazioni»

● Impostare i parametri:

APPLIC. Programmi applicativi
└ TOT.NET. Totale netto [1])
  └ STAMP.CO. Stampa componenti
    ├ OFF
    └ o ON

o = impostazione di fabbrica

[1]) impostazione di fabbrica per i modelli ED...-PCE

Stampa per Totale netto

Comp 2+ 278.1 g	: Secondo peso dei componenti
T-Comp+ 2117.5 g	: Totale dei componenti

Esempio: dosaggio di più componenti

Impostazioni per i parametri:
APPLIC. – TOT.NET. (Codice 2. 5.)

Passo	Premere il tasto	Lettura/Uscita dati
1. Collocare sulla bilancia il contenitore vuoto.		65.0 g
2. Tarare	Tare	0.0 g
3. Versare il primo componente		+ 120.5 g
4. Memorizzare il componente	Enter	+ 0.0 g * NET Comp 1+ 120.5 g
5. Versare il componente successivo		+ 70.5 g * NET
6. Memorizzare il componente	Enter	+ 0.0 g * NET Comp 2+ 70.5 g
7. In caso versare altri componenti	Ripetere i passi 5 e 6 in base al numero di componenti da versare	
8. Continuare a versare fino al raggiungimento del valore (commutazione nella lettura del totale)	Select Menu	+ 191.0 g *
9. Stampare il peso totale e cancellare la memoria dei componenti	CF	+ 2117.5 g T-Comp+ 2117.5 g

Sommatoria

Simbolo: ⤓

Scopo
Con questo programma applicativo si possono sommare in una memoria i valori peso risultanti da pesature indipendenti una dall'altra, i quali eccedono il campo di pesata della bilancia.

Caratteristiche
- Memoria di somma fino a 99 posizioni
- Memorizzazione dei componenti pesati «Memorizzazione comp.XX» con stampa automatica
- Commutazione tra la lettura del valore di peso attuale e il valore nella memoria di somma con il tasto (Select Menu).
- Stampa del totale dei pesi dei componenti (S-Comp)
- Per chiudere l'applicazione e stampare il peso totale: premere il tasto (CF)

Preparazione
- Impostare nel menù il programma applicativo «Sommatoria»: vedi il capitolo «Impostazioni»
- Impostare i parametri:

APPLIC. Programmi applicativi
└ TOTALE Sommatoria [1])
  └ STAMPA CO. Stampa dei componenti
    ├ OFF
    └ o ON

o = impostazione di fabbrica
[1]) non per i modelli ED...-PCE

Stampa Sommatoria

```
Comp 2+   278.1 g
S-Comp+ 2117.5 g
```

: Secondo peso dei componenti
: Memoria di somma

Esempio: sommatoria di valori di peso

Impostazioni per i parametri:
APPLIC. – TOTALE – STAMP.CO. – ON (Codice 2. 6. 1. 2)

Passo	Premere il tasto	Lettura/Uscita dati
1. Tarare	Tare	0.0 g
2. Collocare il campione di pesata sulla bilancia (qui per es. 380 g)		+ 380.0 g
3. Memorizzare il valore	Enter	+ 380.0 g * Comp 1+ 380.0 g
4. Togliere il campione di pesata		+ 0.0 g *
5. Collocare sulla bilancia il campione di pesata successivo (qui per es. 575 g)		+ 575.0 g *
6. Memorizzare il valore	Enter	+ 955.0 g * + 575.0 g * Comp 2+ 575.0 g
7. Visualizzare il valore nella memoria di somma (peso complessivo)	Select Menu	+ 955.0 g ⚠*
8. In caso memorizzare altri componenti	Ripetere i passi 5 e 6 in base al numero di componenti	
9. Stampare il peso totale e cancellare la memoria di somma	CF	0.0 g S-Comp+ 2117.5 g

Commutazione delle unità

Scopo
Con questo programma applicativo un valore di pesata può essere indicato in un'unità base e in un massimo di 4 unità applicative (vedi la tabella a pagina seguente).

Caratteristiche
- L'unità base e la sua precisione di lettura viene impostata nel menù: vedi il capitolo «Impostazioni».
- Nel menù applicativo viene eseguita soltanto l'impostazione della applicazione Commutazione delle unità e la precisione di lettura per le unità applicative.
- Le unità scelte sono memorizzate in modo permanente anche contro una caduta di corrente.
- Dopo l'accensione, la bilancia si avvia sempre con l'unità base selezionata.

Esempio: commutazione dell'unità da grammi [g] (unità base) in libbre [lb] e once Troy [ozt].

Impostazione: APPLIC. – UNITA (Codice 2. 2.)

Passo	Premere il tasto	Lettura/Uscita dati
Preparazione:		
1. Avviare la selezione per le unità di peso applicative	Select Menu	NESSUNA o
2. Selezionare l'unità applicativa, qui «Libbre» (vedi la tabella: a pagina seguente)	più volte Select Menu	LIBBRE
3. Confermare l'unità applicativa «Libbre»	Enter	LIBBRE o
4. Selezionare l'unità applicativa successiva, qui «Once Troy» (vedi tabella: a pagina seguente)	Enter, più volte Select Menu	NESSUNA o ONCE TROY.
5. Confermare l'unità applicativa «Once Troy»	Enter	ONCE TROY. o
6. In caso selezionare ancora un max. di 4 unità (altrimenti confermare NONE «Nessuna» con Enter)		
7. Memorizzare la selezione	CF	0.00 g
Funzionamento:		
8. Collocare il campione di pesata		+ 100.00 g
9. Commutare l'unità di peso	più volte Enter	+ 0.22046 lb + 3.5275 ozt

Secondo le richieste la bilancia può lavorare con le seguenti unità (questa funzione è possibile per le bilance omologate solo se le disposizioni metrologiche nazionali lo consentono):

Voce di menù	Unità	Conversione	Simbolo
1) U.UTENTE [1])	Grammi	1,00000000000	o
2) GRAMMI (impostazione di fabbrica)	Grammi	1,00000000000	g
3) CHILOGR.	Chilogrammi	0,00100000000	kg
4) CARATI	Carati	5,00000000000	o
5) LIBBRE	Libbre	0,00220462260	lb
6) ONCE	Once	0,03527396200	oz
7) OZ.TROY	Once Troy	0,03215074700	ozt
8) TL.HONK.	Tael Hongkong	0,02671725000	tl
9) TL.SING.	Tael Singapore	0,02645544638	tl
10) TL.TAIW.	Tael Taiwan	0,02666666000	tl
11) GRANI	Grani	15,4323583500	GN
12) PENNYW.	Pennyweight	0,64301493100	dwt
13) MILLIGR.	Milligrammi	1000,00000000	mg
14) PART/LB.	Parti per libbra	1,12876677120	o
15) TL.CINA	Tael Cina	0,02645547175	tl
16) MOMME	Momme	0.26670000000	m
17) CARATI.A.	Carati austriaci	5,00000000000	Kt
18) TOLA	Tola	0.08573333810	o
19) BAHT	Baht	0.06578947436	b
20) MESGHAL	Mesghal	0.21700000000	o
21) TONNEL.	Tonnellate	0,00000100000	t
22) LB/OZ [2])	Libbre: Once (lb/oz)	0,03527396200	lb oz
23) NEWTON	Newton	0.00980665000	N

[1]) = Unità definita dall'utente caricabile nella bilancia mediante un programma PC attraverso l'interfaccia opzionale RS-232 oppure USB.

[2]) = Il formato per Libbre: Once è fisso con xx:yy.yyy; x=lb, y=oz

⚠ Per le bilance omologate alcune unità di peso possono essere bloccate, dipende dalle disposizioni metrologiche nazionali.

Determinazione della densità

Simbolo: ⊼⊼

Scopo
Con questo programma applicativo è possibile determinare la densità di sostanze solide mediante il metodo della spinta aerostatica. Il risultato è visualizzabile con uno o due decimali: vedi il capitolo «Impostazioni». Nella dotazione non è compreso: il cestino e il filo.

Impostazioni per i parametri:
APPLIC. – DENSITA – N.DECIM. – 1 DEC. (Codice 2. 9. 1. 2)

Esempio: determinazione di un campione di pesata solido.

Passo	Premere il tasto	Lettura/Uscita dati
1. Montare il cestino e il filo		
2. Tarare la bilancia	Tare	0.0 g
3. Avviare l'applicazione	Enter	
4. Confermare l'indicazione «Aria»	Enter	ARIA ?
5. Determinare il peso del campione in aria: collocare il campione di pesata sulla bilancia		+ 20.0 g *
6. Memorizzare il valore di peso in aria	Enter	ACQUA ?
7. Togliere il campione di pesata dalla bilancia		
8. Determinare il peso del campione nel liquido: mettere il campione di pesata nel cestino		
9. Confermare l'indicazione «Acqua»	Enter	0.0 g *
10. Immergere il campione di pesata nel liquido		+ 15.0 g *
11. Memorizzare il valore di pesata nel liquido, visualizzare il risultato e stampare	Enter	+ 4.0 o * Wa + 20.0 g Wfl + 15.0 g Rho 4.0 o
12. Cancellare il risultato	CF	
13. In caso proseguire dal punto 3.		

Protocollo ISO/GLP

Caratteristiche
I dati dell'apparecchio e il numero di identificazione così come la data attuale possono essere stampati prima (intestazione GLP) e dopo i valori della serie di misurazioni (piè di pagina GLP).
I parametri sono i seguenti:

Intestazione GLP:
– data
– ora all'avvio della serie di misurazioni
– costruttore della bilancia
– modello della bilancia
– numero di serie del modello
– numero della versione software
– numero di identificazione della serie di misurazioni

Piè di pagina GLP:
– data
– ora all'avvio della serie di misurazioni
– spazio per la firma

⚠ **Collegare alla bilancia una stampante con capacità di protocollo ISO/GLP:**
● Collegare alla bilancia Extend una stampante speciale Sartorius (per es. codice di ordinazione: YDP03-0CE), che permette la documentazione conforme ISO/GLP.

Impostazione
● Impostare le seguenti voci del menù (modo d'impostazione, vedi capitolo «Impostazioni»):
– Registrazione conforme a ISO/GLP: solo per calibrazione/regolazione: SETUP – PROTOC. – GLP – CAL./REG. (codice 1. 6. 7. 2) oppure Registrazione conforme a ISO/GLP sempre attiva: SETUP – PROTOC. – GLP – SEMPRE ON (codice 1. 6. 7. 3)
– Formato delle righe di stampa con identificazione – 22 caratteri (impostazione di fabbrica): SETUP – PROTOC. – FORMATO – 22 CAR. (codice 1. 6. 6. 2)
– Stampa dell'ora nel seguente formato: SETUP – PROTOC. – ORA – 24 H (codice 1. 6. 8. 1) oppure SETUP – PROTOC. – ORA – 12 H (codice 1. 6. 8. 2)
– Stampa della data nel seguente formato: SETUP – PROTOC. – DATA – GG.MMM.AA (codice 1. 6. 9. 1) oppure SETUP – PROTOC. – DATA – MMM.GG.AA (codice 1. 6. 9. 2)

⚠ Con le seguenti impostazioni, i protocolli ISO/GLP non vengono emessi: SETUP – PROTOC. – STAMPA – AUTO.SENZ. oppure AUTO.CON. (codice 1. 6. 1. 3, 1. 6. 1. 4, stampa automatica) e FORMATO – 16 CAR. (codice 1. 6. 6. 1)

Tasti funzione
Emissione dell'intestazione del protocollo e il primo valore di misurazione: premere il tasto (stampa)

> Con la 1° stampa viene emessa l'intestazione del protocollo.

Emissione dell'intestazione del protocollo e dei dati di riferimento con stampa automatica durante il programma applicativo attivato: premere il tasto (Enter)

Fine dell'applicazione:
1) Emissione del piè di pagina del protocollo: tasto (CF)
2) Chiudere il programma applicativo: tasto: (CF)

Il protocollo ISO/GLP è composto dalle seguenti righe:

`--------------------`	Riga tratteggiata
`17-Aug-2005    10:15`	Data/ora (avvio della misurazione)
`SARTORIUS`	Costruttore della bilancia
`Mod.         ED8201`	modello di bilancia
`Ser.no.    10105355`	Numero di serie della bilancia
`Ver.no.    00-32-02`	Versione software
`ID         2690 923`	N° di identificazione (ID)
`--------------------`	Linea tratteggiata
`L ID`	N° della serie di misurazioni
`nRef  +      10 pcs`	Conteggio: numero dei pezzi di riferimento
`wRef  +    21.14 g`	Conteggio: peso di riferimento
`Qnt   +     567 pcs`	Risultato di conteggio
`--------------------`	Linea tratteggiata
`17-Aug-2005    10:20`	Data/ora (fine della misurazione)
`Name:`	Spazio per la firma
	Riga vuota
`--------------------`	Linea tratteggiata

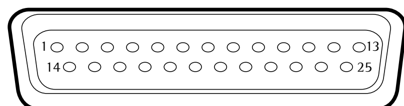
Protocollo ISO/GLP per la calibrazione/regolazione esterna:

`--------------------`	Linea tratteggiata
`17-Aug-2005    10:30`	Data/ora (fine della misurazione)
`SARTORIUS`	Costruttore della bilancia
`Mod.         ED8201`	modello di bilancia
`Ser.no.    10105352`	Numero di serie della bilancia
`Ver.no.    00-32-02`	Versione software
`ID         2690 923`	N° di identificazione (ID)
`--------------------`	Linea tratteggiata
`Cal. Ext. Test`	Tipo di calibrazione/regolazione
`Set   +   5000.0 g`	Valore del peso di regolazione
`Diff. +      0.2 g`	Differenza dopo la calibrazione
`Cal. Ext. Complete`	Conferma dell'operazione di regolazione terminata
`Diff.        0.0 g`	Differenza rispetto al valore nominale dopo la regolazione
`--------------------`	Linea tratteggiata
`17-Aug-2005    10:32`	Data/ora (fine della misurazione)
`Name:`	Spazio per la firma
	Riga vuota
`--------------------`	Linea tratteggiata

Interfaccia dati

Scopo
La bilancia possiede un'interfaccia dati alla quale può essere collegato un computer (o un'altra periferica). Le funzioni della bilancia e le funzioni per il conteggio possono essere modificate, avviate e monitorate da un computer.

Presa dell'interfaccia:



Assegnazione dei pin della presa a 25 pin, RS232:
Pin 1: terra
Pin 2: uscita dati (TxD)
Pin 3: entrata dati (RxD)
Pin 4: massa interna (GND)
Pin 5: Clear to Send (CTS)
Pin 6: non collegato
Pin 7: massa interna (GND)
Pin 8: massa interna (GND)
Pin 9: non collegato
Pin 10: non collegato
Pin 11: + 12 V (tensione di esercizio per la stampante Sartorius)
Pin 12: Reset _ Out *)
Pin 13: + 5 V
Pin 14: massa interna (GND)
Pin 15: tasto universale
Pin 16: non collegato
Pin 17: non collegato
Pin 18: non collegato
Pin 19: non collegato
Pin 20: Data Terminal Ready (DTR)
Pin 21: non collegato
Pin 22: non collegato
Pin 23: non collegato
Pin 24: non collegato
Pin 25: + 5 V

Attacco per il commutatore

*) = riavvio hardware

Preparazione
Per l'adattamento all'apparecchio collegato fare riferimento al menù: vedi capitolo «Impostazioni».

La descrizione dettagliata dei comandi d'interfaccia disponibili si trova in «Descrizione dell'interfaccia per le bilance ED, GK e GW» che può essere scaricata direttamente da Internet (www.sartorius.com vedi "Download center").

Le numerose proprietà delle bilance in relazione alla documentazione dei risultati, possono essere sfruttate appieno collegando una stampante Sartorius. I risultati di stampa contribuiscono a rendere semplici le modalità di lavoro conformi a GLP.

Messaggi di errore

I messaggi di errore vengono visualizzati sul display principale per circa 2 secondi.
Poi il programma ritorna automaticamente alla modalità di pesata.

Problema	Causa	Soluzione
Non appaiono i segmenti luminosi	Mancanza di tensione L'alimentatore non è collegato	Controllare se c'è tensione Collegare l'alimentatore alla tensione
HIGH	Il peso eccede il campo di pesata	Scaricare il piatto di carico
LOW oppure ERR 54	Il piatto di carico tocca oggetti circostanti	Il piatto di carico non deve toccare oggetti circostanti
ERR.APP.	Errore di memorizzazione: peso troppo leggero oppure nessun campione di pesata sul piatto di pesata durante i programmi applicativi	Aumentare il peso
ERR.DIS.	Uscita dati non è compatibile con il formato di uscita	Eseguire l'impostazione corretta nel menù
ERR.STP.	Interfaccia dati bloccata per l'emissione a stampa	Eseguire il reset del menù oppure Rivolgersi al Servizio Assistenza Sartorius
ERR 02	La condizione di regolazione non è stata rispettata, per es.: – tarare con il tasto (Tare) – piatto di pesata è carico	Regolare solo dopo l'azzeramento del display Scaricare la bilancia
ERR 10	Tasto (Tare) bloccato se il programma applicativo «Totale netto» è attivo; le funzioni di tara sono bloccate tra loro	Solo dopo la cancellazione della memoria di tara con il tasto (CF), il tasto (Tare) non è più bloccato
ERR 11	Memoria di tara non permessa	Premere il tasto (Tare)
Il risultato di pesata cambia continuamente Il risultato di pesata è evidentemente errato	Condizioni ambientali instabili (troppe vibrazioni o correnti d'aria) Un corpo estraneo si trova tra il piatto di carico e l'alloggiamento La bilancia non è regolata Non è stata tarata prima della pesata	Cambiare luogo di installazione Nel Setup adattare la bilancia alle nuove condizioni Togliere il corpo estraneo Regolare Tarare

In caso si presentassero altri errori, telefonare al Servizio Assistenza Sartorius!
Indirizzi: vedi sito Internet: http://www.sartorius.com

Cura e manutenzione

Servizio Assistenza
Su richiesta è possibile concordare un contratto di manutenzione personalizzato.

Riparazioni
Le riparazioni possono essere eseguite solo da personale specializzato. In caso di riparazioni non idonee si possono causare dei pericoli rilevanti per l'operatore.

Pulizia

● Staccare la bilancia dall'alimentazione ed eventualmente staccare anche il cavo dati se è collegato alla bilancia.

⚠ Non deve entrare liquido nella bilancia.

● Pulire la bilancia con un panno leggermente inumidito con acqua saponata.

○ Le parti in materiale sintetico sopra e sotto l'alloggiamento presentano un rivestimento speciale che permette l'uso di acetone per la pulizia di queste parti.

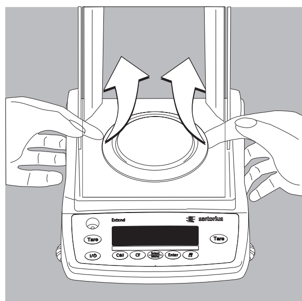
⚠ Le seguenti parti non devono essere pulite con acetone o detergenti aggressivi:
foglio tastiera, ingresso spina, interfaccia dati e tutte le altre parti in materiale sintetico

● Pulire la bilancia con un panno morbido.

Come togliere e pulire il piatto di pesata delle bilance analitiche:

● Afferrare sotto l'anello di schermatura e alzare verso l'alto il piatto di pesata insieme al supporto, in modo da non danneggiare il sistema di pesata.

⚠ Non deve entrare liquido nella bilancia.



Pulizia delle superfici in acciaio inossidabile
Si consiglia di pulire tutte le parti in acciaio inossidabile in intervalli regolari. Togliere il piatto di carico in acciaio inox per poterlo pulire a fondo. Per la pulizia delle parti in acciaio inox utilizzare detergenti appositi disponibili in commercio ed usare un panno umido o una spugna. Strofinare leggermente tutte le superfici in acciaio inox e poi sciacquare a fondo per togliere ogni residuo. Poi lasciare asciugare lo strumento. Per una maggiore protezione si può applicare un olio di manutenzione.

Smaltimento

Controllo di sicurezza
Se Vi sembra che la sicurezza operativa della bilancia non sia più garantita:

● Staccare la bilancia dall'alimentazione: togliere l'alimentatore dalla presa.

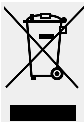
> Assicurare la bilancia contro un eventuale utilizzo

Rivolgersi al Servizio Assistenza Sartorius. Solo personale qualificato può eseguire i lavori di riparazione e manutenzione della strumentazione.

Si consiglia un controllo periodico da parte di un tecnico qualificato delle seguenti specifiche:

– resistenza di isolamento > 7 MOhm con una tensione costante di almeno 500 V per un carico di 500 kOhm
– tensione di dispersione < 0,05 mA misurata con un tester adatto conforme alle prescrizioni

Smaltimento
L'imballaggio non più utilizzato può essere portato al centro di riciclo e di smaltimento dei rifiuti. L'imballaggio consiste completamente di materie non inquinanti, riciclabili come materie prime secondarie.



L'apparecchio, inclusi gli accessori, le pile e batterie ricaricabili, non appartiene alla categoria dei rifiuti speciali. La legislazione dell'UE prescrive nei propri Stati membri la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche rispetto ai rifiuti municipali misti ai fini di un loro successivo recupero, reimpiego e riciclaggio.

In Germania e in alcuni altri Paesi, la Sartorius AG stessa s'incarica del ritiro e dello smaltimento secondo le leggi vigenti delle sue apparecchiature elettriche ed elettroniche. Queste apparecchiature non devono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici – ciò vale anche per i piccoli esercenti – o non devono essere portate ai centri di raccolta rifiuti locali.

Per maggiori informazioni sulle possibilità di smaltimento, potete rivolgerVi in Germania e negli Stati membri dello Spazio economico europeo ai nostri addetti del Servizio Assistenza locale oppure al nostro Servizio Assistenza di Goettingen, in Germania.

Sartorius AG
Service Center
Weender Landstrasse 94-108
37075 Goettingen, Germania

Nei Paesi che non fanno parte dello Spazio economico europeo o in cui non è presente una filiale, una succursale o un rivenditore Sartorius, prego rivolgersi alle autorità locali o alle aziende incaricate dello smaltimento.

Togliere le pile e le batterie ricaricabili e non ricaricabili prima dello smaltimento dell'apparecchio. Se sono scariche, prego smaltirle negli appositi contenitori per la raccolta.

Le apparecchiature contaminate con sostanze nocive (contaminazione ABC) non saranno ritirate dalla Sartorius AG, dalle sue filiali, succursali o i suoi rivenditori, né per lavori di riparazione né per lo smaltimento. Maggiori informazioni, insieme agli indirizzi dei centri di servizio, riguardanti le modalità per la riparazione o lo smaltimento del Vostro apparecchio si trovano nel foglietto di istruzioni allegato, oppure sono disponibili sul nostro sito Internet (www.sartorius.com).

Prospetto

Dati tecnici

Dati tecnici generali

Peso di regolazione interno motorizzato		Tutti i modelli con l'identificazione ED...-CW, GK..., GW.... oppure con una precisione di lettura di 0,0001g
Alimentazione tensione, frequenza		tramite alimentatore 230 V oppure 115 V, +15%...– 20%, 48–60 Hz
Potenza assorbita	VA	massimo 16; tipico 8 (STNG6)
Durata di funzionamento con batterie esterne ricaricabili YRB05Z (retroilluminazione accesa), ca.	h	35

Condizioni ambientali
Per le seguenti condizioni ambientali sono rispettati i dati tecnici:

Campo di temperatura di esercizio	+10 ... +30°C (273 ... 303 K, 50° ... 86°F)
Temperatura ambiente ammessa	+5 ... +40°C

La funzionalità è garantita fino a temperature ambiente tra 5–40°C.

Dati tecnici specifici del modello

Modello		ED224S	ED124S	GK1403
Campo di pesata		220 g	120 g	1400 ct
Precisione di lettura		0,0001 g	0,0001 g	0,001 ct
Campo di tara (sottrattiva)		220 g	120 g	1400 ct
Riproducibilità (deviazione standard)	≤±	0,0001 g	0,0001 g	0,001 ct
Scostamento di linearità	≤±	0,0002 g	0,0002 g	0,002 ct
Tempo di stabilizzazione (tipico)	s	2,5	2,5	1,5
Deriva della sensibilità +10 … +30°C	≤±/K	$2 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$
Adattamento alle condizioni di utilizzo e ambientali		4 livelli ottimizzati di filtraggio; sequenza di lettura: 0,1–0,4 (secondo il livello di filtro impostato)		
Peso di regolazione esterno	g	200 (E2)	100 (E2)	200 (E2)
Peso netto, ca.	kg	4,8	4,8	4,7
Piatto di pesata	mm	90 ∅	90 ∅	90 ∅
Altezza della camera di pesata	mm	230	230	160
Dimensioni (L × P × A)	mm	230 × 303 × 330	230 × 303 × 260	

Modello		GK1203	GK703/ GK703-ST	GK303
Campo di pesata		1200 ct	700 ct	300 ct
Precisione di lettura		0,001 ct	0,001 ct	0,001 ct
Campo di tara (sottrattiva)		1200 ct	700 ct	300 ct
Riproducibilità (deviazione standard)	≤±	0,001 ct	0,001 ct	0,001 ct
Scostamento di linearità	≤±	0,002 ct	0,002 ct	0,002 ct
Tempo di stabilizzazione (tipico)	s	1,5	1,5	1,5
Deriva della sensibilità +10 … +30°C	≤±/K	$2 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$
Adattamento alle condizioni di utilizzo e ambientali		4 livelli ottimizzati di filtraggio; sequenza di lettura: 0,1–0,4 (secondo il livello di filtro impostato)		
Peso di regolazione esterno	g	200 (E2)	100 (F2)	50 (F2)
Peso netto, ca.	kg	4,7	4,7	4,7
Piatto di pesata	mm	90 ∅	90 ∅/35 ∅	90 ∅
Altezza della camera di pesata	mm	160	160/38	160
Dimensioni (L × P × A)	mm	230 × 303 × 260	modello GK703-ST: 230 × 303 × 138	

Dati tecnici specifici del modello

Modello		**ED623S| ED623S-CW**	**ED423S| ED423S-CW| ED423S-DS**	**ED323S| ED323S-CW| ED323S-DS**
Campo di pesata		620 g	420 g	320 g
Precisione di lettura		0,001 g	0,001 g	0,001 g
Campo di tara (sottrattiva)		620 g	420 g	320 g
Riproducibilità (deviazione standard)	≤±	0,001 g	0,001 g	0,001 g
Scostamento di linearità	≤±	0,002 g	0,002 g	0,002 g
Tempo di stabilizzazione (tipico)	s	1	1	1
Deriva della sensibilità +10 ... +30°C	≤±/K	$2 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-66}$
Adattamento alle condizioni di utilizzo e ambientali		4 livelli di filtraggio ottimizzati; sequenza di lettura: 0,1–0,4 (secondo il livello di filtraggio impostato)		
Peso di regolazione esterno (classe di precisione minima)	g	500 (E2)	200 (E2)	200 (F1)
Peso netto, ca.	kg	3,2 | 3,6	3,2 | 3,6 | 4,4	3,2 | 3,6 | 4,4
Piatto di pesata	mm	115 ∅	115 ∅	115 ∅
Dimensioni (L × P × A)	mm	230 × 303 × 136	230 × 303 × 136 ED...-DS: 230 × 303 × 330	

Modello		**ED153| ED153-CW| ED153-DS**	**GK3102**	**GK2202**
Campo di pesata		150 g	3100 ct	2200 ct
Precisione di lettura		0,001 g	0,005 ct	0,005 ct
Campo di tara (sottrattiva)		150 g	3100 ct	2200 ct
Riproducibilità (deviazione standard)	≤±	0,001 g	0,005 ct	0,005 ct
Scostamento di linearità	≤±	0,002 g	0,01 ct	0,01 ct
Tempo di stabilizzazione (tipico)	s	1,3	1	1
Deriva della sensibilità +10 ... +30°C	≤±/K	$3,3 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$
Adattamento alle condizioni di utilizzo e ambientali		4 livelli di filtraggio ottimizzati; sequenza di lettura: 0,1–0,4 (secondo il livello di filtraggio impostato)		
Peso di regolazione esterno (classe di precisione minima)	g	100 (F1)	500 (F1)	200 (F1)
Peso netto, ca.	kg	2,6 | 3,0 | 3,8	4,4	4,4
Piatto di pesata	mm	115 ∅	115 ∅	115 ∅
Dimensioni (L × P × A)	mm	230 × 303 × 136 ED...-DS: 230 × 303 × 330	230 × 303 × 260	

Modello		**ED6202S | GW6202 | ED6202S-CW**	**ED4202S | ED4202S -CW**	**ED3202S | GW3202 | ED3202S-CW**	**ED2202S | ED2202S -CW**	**ED822 | ED822 -CW**
Campo di pesata	g	6200	4200	3200	2200	820
Precisione di lettura	g	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Campo di tara (sottrattiva)	g	6200	4200	3200	2200	820
Riproducibilità (deviazione standard)	≤±g	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Scostamento di linearità	≤±g	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Tempo di stabilizzazione (tipico)	s	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0
Deriva della sensibilità +10 ... +30°C	≤±/K	$2 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$	$2 \cdot 10^{-6}$	$5 \cdot 10^{-6}$
Adattamento alle condizioni di utilizzo e ambientali		4 livelli di filtraggio ottimizzati; sequenza di lettura: 0,1–0,4 (secondo il livello di filtraggio impostato)				
Peso di regolazione esterno (classe di precisione minima)	g	5000 (E2)	2000 (E2)	2000 (F1)	2000 (F1)	500 (F2)
Peso netto, ca.	kg	3,1 | 3,1 | 3,5	3,1 | 3,1 | 3,5	3,1 | 3,1 | 3,5	3,1 | 3,1 | 3,5	2 | 2 | 2,6
Piatto di pesata	mm	180 × 180	180 × 180	180 × 180	180 × 180	150 ∅
Dimensioni (L × P × A)	mm	230 × 303 × 91				230 × 303 × 87

Modello		**ED8201 | ED8201-CW**	**GW7201**	**ED5201 | ED5201-CW**	**ED2201 | ED2201-CW**
Campo di pesata	g	8200	7200	5200	2200
Precisione di lettura	g	0,1	0,1	0,1	0,1
Campo di tara (sottrattiva)	g	8200	7200	5200	2200
Riproducibilità (deviazione standard)	≤±g	0,1	0,1	0,1	0,1
Scostamento di linearità	≤±g	0,1	0,1	0,1	0,1
Tempo di stabilizzazione (tipico)	s	1	1	1	1
Deriva della sensibilità +10 ... +30°C	≤±/K	$10 \cdot 10^{-6}$			
Adattamento alle condizioni di utilizzo e ambientali		4 livelli di filtraggio ottimizzati; sequenza di lettura: 0,1–0,4 (secondo il livello di filtraggio impostato)			
Peso di regolazione esterno (classe di precisione minima)	g	5000 (F2)	5000 (F2)	5000 (F2)	2000 (F2)
Peso netto, ca.	kg	2,7 | 3,5	2,7	2,7 | 3,5	2,7 | 3,5
Piatto di pesata	mm	180 × 180			
Dimensioni (L × P × A)	mm	230 × 303 × 91			

Modelli omologati con certificato di approvazione CE del tipo: dati tecnici specifici del modello

Modello		**ED224S-0CE, ED224S-PCE**	**ED124S-0CE**	**GK1203-0CE**	**GK703-0CE**
Denominazione del tipo		**BD ED 100**	**BD ED 100**	**BD ED 100**	**BD ED 100**
Classe di precisione [1]		(I)	(I)	(I)	(I)
Portata massima Max. [1]		220 g	120 g	1200 ct	700 ct
Divisione di lettura d [1]		0,0001 g	0,0001 g	0,001 ct	0,001 ct
Campo di tara (sottrattiva)		≤ 100% della portata massima			
Divisione di verifica e [1]		0,001 g	0,001 g	0,01 ct	0,01 ct
Portata minima Min. [1]		0,01 g	0,01 g	0,1 ct	0,1 ct
Tempo di stabilizzazione (tipico)	s	2,5	2,5	1,5	1,5
Campo d'impiego secondo le norme relative a pesi e misure [1]	g	0,01 g – 220 g	0,01 g – 120 g	0,1 ct – 1200 ct	0,1 ct – 700 ct
Temperatura	°C	+17 ... +27			
Peso netto, ca.	kg	4,8	4,8	4,7	4,7
Dimensioni del piatto di pesata	mm	90 ∅	90 ∅	90 ∅	90 ∅
Altezza della camera di pesata	mm	230	230	160	160
Dimensioni (L×P×A)	mm	230 × 303 × 330		230 × 303 × 260	

Modello		**ED623S-0CE**	**ED523S-PCE**	**ED423S-0CE**	**ED323S-0CE**	**ED153-0CE, ED153-PCE**
Denominazione del tipo		**BD ED 200**	**BD ED 200**	**BD ED 200**	**BD ED 200**	**BD ED 200**
Classe di precisione [1]		(II)	(II)	(II)	(II)	(II)
Portata massima Max. [1]	g	620	520	420	320	150
Divisione di lettura d [1]	g	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Campo di tara (sottrattiva)		≤ 100% della portata massima				
Divisione di verifica e [1]	g	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Portata minima Min. [1]	g	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Tempo di stabilizzazione (tipico)	s	1	1	1	1	1
Campo d'impiego secondo le norme relative a pesi e misure [1]	g	0,02 – 620	0,02 – 520	0,02 – 420	0,02 – 320	0,02 – 150
Temperatura	°C	+10 ... +30				
Peso netto, ca.	kg	3,6				
Altezza della camera di pesata	mm	115 ∅				
Dimensioni (L×P×A)	mm	230 × 303 × 136				

[1]) Direttiva 90/384/CEE per strumenti per pesare a funzionamento non automatico nello Spazio economico europeo

Modelli omologati con certificato di approvazione CE del tipo: dati tecnici specifici del modello

Modello		**ED6202S-0CE, GW6202-0CE**	**ED4202S-0CE, ED4202S-PCE**	**ED3202S-0CE, GW3202-0CE**	**ED2202S-0CE**
Denominazione del tipo		**BD ED 200**	**BD ED 200**	**BD ED 200**	**BD ED 200**
Classe di precisione [1])		(II)	(II)	(II)	(II)
Portata massima Max. [1])	g	6200	4200	3200	2200
Divisione di lettura d [1])	g	0,01	0,01	0,01	0,01
Campo di tara (sottrattiva)		≤ 100% della portata massima			
Divisione di verifica e [1])	g	0,1	0,1	0,1	0,1
Portata minima Min. [1])	g	0,5	0,5	0,5	0,5
Tempo di stabilizzazione (tipico)	s	1,1	1,1	1,1	1,1
Campo d'impiego secondo le norme relative a pesi e misure [1])	g	0,5 – 6200	0,5 – 4200	0,5 – 3200	0,5 – 2200
Temperatura	°C	+10 ... +30			
Peso netto, ca.	kg	3,5			
Dimensioni del piatto di pesata	mm	180 × 180			
Dimensioni (L×P×A)	mm	230 × 303 × 91			

Modello		**ED822-0CE**	**ED8201-0CE**	**ED5201-0CE**	**ED2201-0CE**
Denominazione del tipo		**BD ED 200**	**BD ED 200**	**BD ED 200**	**BD ED 200**
Classe di precisione [1])		(II)	(II)	(II)	(II)
Portata massima Max. [1])	g	820	8200	5200	2200
Divisione di lettura d [1])	g	0,01	0,1	0,1	0,1
Campo di tara (sottrattiva)		≤ 100% della portata massima			
Divisione di verifica e [1])	g	0,1	1	1	0,1
Portata minima Min. [1])	g	0,5	5	5	5
Tempo di stabilizzazione (tipico)	s	1,1	1	1	1,1
Campo d'impiego secondo le norme relative a pesi e misure [1])	g	0,5 – 820	5 – 8200	5 – 5200	5 – 2200
Temperatura	°C	+10 ... +30			
Peso netto, ca.	kg	3,5			
Dimensioni del piatto di pesata	mm	180 × 180			
Dimensioni (L×P×A)	mm	230 × 303 × 91			

[1]) Direttiva 90/384/CEE per strumenti per pesare a funzionamento non automatico nello Spazio economico europeo

Accessori

Pesi di regolazione esterni

Per il modello di bilancia	Classe di precisione	Peso in grammi	**Codice di ordinazione:**
ED423S/...-DS	E2	200	**YCW5228-00**
ED623S	E2	500	**YCW5528-00**
ED4202S	E2	2000	**YCW6228-00**
ED6202S, GW6202	E2	5000	**YCW6528-00**
ED153S/...-DS	F1	100	**YCW5138-00**
ED323S/...-DS	F1	200	**YCW5238-00**
ED3202S, ED2202S	F1	2000	**YCW6238-00**
ED822	F2	500	**YCW5548-00**
ED2201	F2	2000	**YCW6248-00**
ED8201, ED5201	F2	5000	**YCW6548-00**
oppure in alternativa	± 25 mg	5000	**YSS653-00**

Articolo	**Codice di ordinazione**
Stampante Per protocolli con data, ora, funzioni, statistiche, contatore di posizioni e display LC	**YDP03-0CE**
Lettore supplementare [1]), a riflessione (collegabile tramite l'interfaccia)	**YRD02Z**
Unità di batterie ricaricabili esterne Per il funzionamento indipendente della bilancia, ricaricabili tramite l'alimentatore con indicatore ottico del livello di carica (tempo di ricarica 15 ore); per la durata, vedi sezione «Dati tecnici». Per ricaricare le batterie: collegare l'alimentatore della bilancia direttamente alla presa di attacco delle batterie	**YRB05Z**
SartoConnect [1]), Programma di trasferimento dati; per la trasmissione diretta dei valori di peso in un programma applicativo (per es. Excel)	
– con cavo di collegamento RS232C, lunghezza 1 m	**YSC01L**
– con cavo di collegamento RS232C, lunghezza 5 m	**YSC01L5**
– con cavo di collegamento RS232C, lunghezza 15 m	**YSC01L15**
Set per la determinazione della densità [1])	
– per ED224S, ED124S	**YDK01LP**
Procedure operative standard per un utilizzo perfetto della bilancia nei sistemi di controllo qualità	
Alimentatore industriale ING2, grado di protezione IP65 secondo DIN VDE 0470/DIN EN 60529	
– per 230 V	**69 71899**
– per 120 V	**69 71500**
Cavo di collegamento	
– per la connessione ad un PC con interfaccia USB	**YCC01-USBM2**
– per attacco PC, 25 pin	**7357312**
– per attacco PC, 9 pin	**7357314**
Cavo di adattamento da connettore maschio D-Sub 25 pin ad una presa D-Sub 9 pin, lunghezza 0,25 m	**6965619**

[1]) non per i modelli omologati

Commutatore universale	**Codice di**
a scelta per le funzioni dei tasti	**ordinazione:**
(print), (Tare), (Cal) oppure di un tasto funzione	
(per l'impostazione vedi capitolo «Impostazioni»):	
Comando a pedale con connettore a T	**YFS01**
Comando a mano con connettore a T	**YHS02**
Connettore a T	**YTC01**
Avvertenza: il connettore a T non è adatto al collegamento di diversi apparecchi periferici intelligenti come PC oppure la stampante.	
Ionizzatore per campioni caricati elettrostaticamente	
– 220 V	**YIB01-0DR**
– 110 V	**YIB01-0UR**
Stat-pen, apparecchio antistatico per la neutralizzazione di cariche elettrostatiche sui campioni (100V fino a 230V, 50/60Hz)	**YSTP01**
Tavolo antivibrazioni per bilance	
– per pesature precise e affidabili	**YWT01**
– in pietra artificiale con ammortizzatori delle vibrazioni	**YWT03**
Mensola da parete	**YWT04**
Piatti di pesata	
– 300 ml, peso proprio 86 g, acciaio inox	**6407**
– 1000 ml, peso proprio 240 g, acciaio inox	**641211**
– 500 ml	**641212**
– 300 ml, peso proprio 22 g, alluminio	**69641304**
– 110 ml, 90 mm ∅, alluminio	**69GP0003**
– 270 ml, peso proprio 62 g, 137 mm ∅, acciaio inox	**YWP03G**
– 62 mm ∅, acciaio inox	**6910848**
– 85 ml, 70 mm ∅, alluminio	**YWP06G**
– 180 ml, 90 mm ∅, alluminio	**YWP05G**
– 174 mm ∅, acciaio inox	**YWP04G**



Dichiarazione di Conformità alle Direttive 89/336/CEE e 73/23/CEE (modificata dalla Direttiva 93/68/CEE)

Lo strumento per pesare elettronico di precisione della serie ED/GK/GW/XX.....-.....

soddisfa le prescrizioni applicabili specificate nelle seguenti norme, insieme ad alimentatori, apparecchi periferici e materiale di installazione elencati nell'Appendice 2 (vedi Appendice A1 per l'elenco dei singoli modelli e la descrizione tecnica).

1. Compatibilità elettromagnetica
1.1 Riferimenti a 89/336/CEE: Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee n° 2004/C98/05

EN 61326 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio
Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica

Limitazione dell'emissione di disturbo: Ambiente residenziale, classe B

Immunità ai disturbi: Ambiente industriale, funzionamento sottoposto a controllo non continuo

2. Sicurezza del materiale elettrico
2.1 Riferimenti a 73/23/CEE: Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee n° 2004/C103/02

EN 61010 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di
misura, di controllo e da laboratorio
Parte 1: Prescrizioni generali
EN 60950-1 Sicurezza per apparecchi della tecnologia di informazione
Parte 1: Prescrizioni generali

Sartorius AG
37070 Goettingen, Germania
2005

i.V. [signature]

W. Obermann
Direttore Ricerca e Sviluppo
Elettronica
Divisione Meccatronica

i.V. [signature]

Dr. D. Klausgrete
Direttore International Certification
Management
Divisione Meccatronica

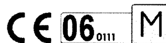


Dichiarazione di Conformità secondo la Direttiva 90/384/CEE

La presente dichiarazione concerne gli strumenti per pesare elettromeccanici a funzionamento non automatico per l'uso in metrologia legale. Per questi strumenti ammessi alla verifica esiste un Certificato di Approvazione CE del tipo. I modelli interessati sono indicati nell'elenco qui sotto con le designazioni del tipo, della classe di precisione e del numero del certificato di approvazione CE del tipo:

Modello	Tipo	Classe di precisione	N° Certificato di Approvazione CE
ED...-0CE	BD ED 100	(I)	D06-09-006
ED...-PCE	BD ED 100	(I)	D06-09-006
GK...-0CE	BD ED 100	(I)	D06-09-006
ED...-0CE	BD ED 200	(II)	D06-09-006
ED...-PCE	BD ED 200	(II)	D06-09-006
GW...-0CE	BD ED 200	(II)	D06-09-006

La società SARTORIUS AG dichiara che i tipi di strumenti per pesare qui indicati sono conformi alla Direttiva n° 90/384/CEE del 20 giugno 1990 relativa agli strumenti per pesare a funzionamento non automatico; alla norma europea corrispondente EN 45501 relativa agli aspetti metrologici degli strumenti per pesare a funzionamento non automatico; alla versione emendata delle leggi e decreti nazionali relativi alla metrologia legale comprendenti la trasposizione di questa direttiva a livello nazionale di ciascuno Stato membro dell'Unione Europea e degli Stati firmatari dello Spazio Economico Europeo all'interno delle loro versioni attualmente in vigore, e alle prescrizioni relative alla verifica di strumenti di misurazione assoggettati all'approvazione del tipo.
La presente Dichiarazione di Conformità è valida solo se l'etichetta di identificazione della bilancia riporta il marchio di conformità CE e il marchio verde con la lettera stampata «M» (il numero in lettere maiuscole corrisponde all'anno di apposizione del marchio):



Se l'etichetta di identificazione non riporta questi marchi, la presente Dichiarazione di Conformità non è valida. La validità può essere ottenuta sottoponendo, per esempio, lo strumento per pesare ad un controllo metrologico eseguito da un tecnico autorizzato della società SARTORIUS AG. La validità della dichiarazione di conformità decade dopo ogni modifica o manipolazione/riparazione dello strumento per pesare o, in alcuni Stati membri, alla scadenza del periodo di validità. La presente Dichiarazione concerne solo lo strumento per pesare senza apparecchiature supplementari. Il gestore dello strumento per pesare si assume la responsabilità di ottenere un rinnovo autorizzato della verifica come per esempio la verifica ulteriore o la verifica periodica.

Sartorius AG
37070 Goettingen, Repubblica Federale Tedesca
Goettingen, 08.05.2006

Dr. G. Maaz
(Presidente della Divisione Meccatronica)

J. Rehwald
(Direttore di produzione delle Divisioni Meccatronica/Tecnologie di Pesatura)

LOP-3.225
P106ik01.doc

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin



EG-Bauartzulassung

Certificato di Approvazione CE del Tipo

Zulassungsinhaber: *Emesso da:*	Sartorius AG Weender Landstraße 94 – 108 37075 Göttingen
Rechtsbezug: *Ai sensi del:*	§ 13 des Gesetzes über das Mess- und Eichwesen vom 23. März 1992 (BGBl. I S. 711), zuletzt geändert am 25.11.2003 (BGBl. I S. 2304)in Verbindung mit Richtlinie 90/384/EWG, geändert durch 93/68/EWG *§ 13 del Decreto Legislativo 29 marzo 1992 (Gazzetta ufficiale p. 711), modificata lo piu recentamente 25.11.2003 (Gazzetta ufficiale p 2304), concernente l´attuazione della direttiva 90/384/CEE, modificata per 93/68/CEE*
Bauart: *Per:*	Nichtselbsttätige elektromechanische Waage mit oder ohne Hebelwerk *Strumento per pesare elettro-meccanico non automatico con o senza leve*
Typ / *Tipo*	BD ED 100, BD ED 200 (I) Max 50...240 g, e = 1...2 mg, n ≤ 240000 (II) Max 1...8200 g, e = 0,01...1 g, n ≤ 62000
Zulassungsnummer: *Numero di approvazione:*	**D06-09-006 1.Revision *1ª Revisione***
Gültig bis: *Valido fino al:*	06.02.2016
Anzahl der Seiten: *Numero di pagine:*	8
Geschäftszeichen: *Numero di riferimento:*	PTB-1.12–4023582
Benannte Stelle: *Organismo notificato:*	0102

Im Auftrag
Per ordine

Link

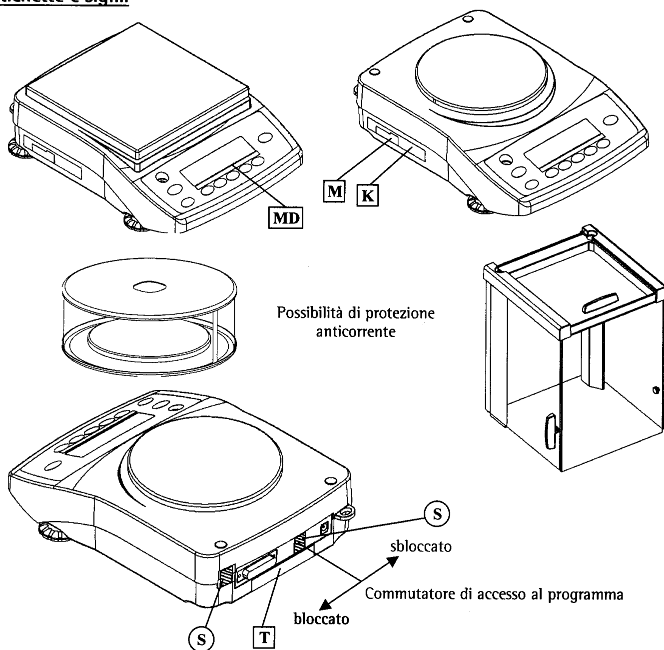
Braunschweig, 03.05.2006

Siegel
timbro

394 06 b-rb

Versione italiana
Die Hauptmerkmale, Zulassungsbedingungen und Auflagen sind in der Anlage enthalten, die Bestandteil der EG-Bauartzulassung ist. Hinweise und eine Rechtsbehelfsbelehrung befinden sich auf der ersten Seite der Anlage
Le caratteristiche principali, le condizioni di approvazione e le disposizioni vengono illustrate nell´allegato che costituisce parte integrante del presente certificato di approvazione. Note e informazioni legali, vidi primera pagina dell´allegato.

Etichette e sigilli



(S) Sigillo di protezione

[K] Etichetta d'identificazione con marchio CE

[M] Marchio di verifica CE (M verde)

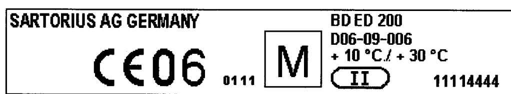
[MD] Dati metrologici Max, Min, e e d

[T] Targhetta del tipo

Esempio di un'etichetta del tipo [T]



Esempio di un'etichetta d'identificazione dello strumento per pesare già omologato [K]



PPED300106i

Tipo: BD ED 100, BD ED 200
Certificato di Approvazione CE del tipo D06-09-006

Sartorius AG
Weender Landstrasse 94–108
37075 Goettingen, Germania

Tél. +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289
www.sartorius.com

Data:
luglio 2006, Sartorius AG, Goettingen, Germania

Stampato su scarta sbiancata priva di cloro
W1A000 · KT
Publication No.: WED6002-i06076